REV
6345
.5

BOUND 1938

HARVARD UNIVERSITY

VE RI
TAS

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

14478

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

M. COSSMANN a l'honneur de prévenir MM. les Abonnés à la **Revue Critique de Paléozoologie** que c'est désormais **à lui seul,** 110, faubourg Poissonnière, que doivent être adressées toutes les communications, renouvellements d'abonnement, ou versements d'abonnements arriérés, réclamations, etc... à l'exclusion de tout autre ancien éditeur.

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

Publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la collaboration de MM. F. CANU, H. DOUVILLÉ, R. DOUVILLÉ, L. FAUROT, M. FILLIOZAT, J. LAMBERT, P. LEMOINE, F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, SILVESTRI, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.

DIX-HUITIÈME ANNÉE

1914

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY,
CAMBRIDGE, MASS.

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr. (Sauf l'année 1897, qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des seize premières années est de **250** fr. net

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

DIRECTION, ADMINISTRATION ET RÉDACTION

M. COSSMANN

Hiver : 110, Faubourg Poissonnière, PARIS

Juin-Octobre : 163, Route de Saint-Leu, ENGHIEN-LES-BAINS (Seine-et-Oise)

—

1914

LIBRARY
MUS. COMP. ZOOLOGY
CAMBRIDGE, MASS.

34
6-8

14,478

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

Publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la collaboration de MM. F. CANU, H. DOUVILLÉ, R. DOUVILLÉ, L. FAUROT, M. FILLIOZAT, J. LAMBERT, P. LEMOINE, F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, SILVESTRI, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.

DIX-HUITIÈME ANNÉE

NUMÉRO 1 — JANVIER 1914

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr. (Sauf l'année 1897, qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des seize premières années est de **250** fr. net

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

DIRECTION, ADMINISTRATION ET RÉDACTION

M. COSSMANN

Hiver : 110, Faubourg Poissonnière, PARIS

Juin-Octobre : 163, Route de Saint-Leu, ENGHIEN-LES-BAINS (Seine-et-Oise)

1914

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le cinquième Appendice, avec 150 fig. et 8 Pl..... **20** fr.
Les trois appendices III à V réunis..... **50** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1895-1912). Les neuf premières livraisons ensemble (chacune a sa table des matières)..... **200** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 3 vol. L'ouvrage complet, avec tables, 56 Pl..... **100** fr.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles, 11 Pl. et titre..... **15** fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement..... **10** fr.

Table des 10 premières années de la Revue critique (1897-1906) **5** fr.

Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 Pl..... **3** fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 3 articles. Journ. de Conchyl. (1900-1911), 85 p. 10 Pl., avec table du 1er vol..... **15** fr.

Etudes sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en 3 fasc. Bull. Soc. Géol. de Fr. (1899-1907), 70 p., 10 Pl., *dont 4 inédites dans le Bull.*..... **15** fr.

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro* (1900-1905). — L'ouvrage complet (51 Pl.), avec tables..... **80** fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901), 27 p., 3 Pl. *(presque épuisé)*..... **4** fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr. (1902), avec figures..... **1** fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. (1902-1904), 5 Pl.. **7** fr. **50**

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. (1902). — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar. (1905), 3 Pl..... **5** fr.

Descriptions de quelques Pélécypodes jurassiques de France (1903-1912), 5 articles, 11 Pl. (*n'est publié qu'en tirage à part seulement*)... **15** fr.

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse (1907), 4 Pl.. **3** fr.

Note sur le Callovien de Bricon (1907), 3 Pl..... **5** fr.

Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. (1907), 6 Pl. et fig.

A propos de Cerithium cornucopiæ (1908), 1 Pl. in-4°..... **3** fr. **50**

Note sur le Charmouthien de la Vendée (1908), 1 Pl. in-4°..... **3** fr.

Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris (1904-1913). L'Atlas compl. en 2 vol. in-4°, légendes et tables **125** fr.

Pélécypodes du Montien de Belgique (1909), 8 Pl. in-4°.

Conchologie néogénique de l'Aquitaine. — Pélécypodes : les trois premiers fasc. (1909-1912), in-4° avec 28 Pl., 3 cartes, table du 1er volume..... **65** fr.
1er fasc. du T. II, avec 10 Pl..... **20** fr.

The Moll. of the Ranikot serie. — 1re partie (1909), 8 Pl. in-4°. Calcutta.

Description de quelques espèces du Bajocien de Nuars (1910). 1 Pl. **2** fr. **50**

Sur l'évolution des Trigonies (1912), 4 Pl. in-4° (*Ann. Paléont.*).

Etude comp. des foss. recueillis dans le Miocène de la Martinique et de l'Isthme de Panama; 1er art., 5 Pl. in-8°. *Journ. Conch.* 1913. **7** fr. **50**

S'adresser à l'auteur, 110, Faubourg Poissonnière, Paris (Xe)
Envoi franco contre mandat postal

Publications de la Société Géologique de France

28, Rue Serpente, PARIS (VIe)

(Voir au verso).

Comptes rendus sommaires des Séances (le n° 0.10 ; l'année, 2 fr.) **servis GRATUITEMENT, deux fois par mois, à tous les Membres de la Société,** et formant chaque année 1 vol. de 200 p. in-8° (*ils ne sont plus réimprimés dans le Bulletin*).

Bulletin périodique des travaux de la Société, **dont le service est fait gratuitement à tous les Membres de la Société,** et formant, depuis l'origine de la Société, un volume annuel in-8° de 1.000 pages environ avec nombreux dessins, phototypies, cartes en noir et en couleurs, bibliographie géologique.

On peut également se procurer le Bulletin par abonnement aux prix de : Paris, 30 *fr.* ; — *Province,* 32 *fr.* ; — *Etranger,* 34 *fr.*

Les fascicules, en nombre variable, qui forment le volume annuel, sont adressés aux Membres et aux Abonnés au fur et à mesure de leur apparition.

Réunions extraordinaires Comptes Rendus détaillés. Extraits du Bulletin, des Excursions faites en groupe par la Société, une fois par an : prix divers (50 0/0 pour les Membres de la Société).

Ouvrages de feu Fontannes Catalogue sur demande.

Mémoires-Géologie paraissant non périodiquement depuis 1833, format in-4° raisin. Prix divers (50 0/0 pour les Membres de la Société). **Extrait du Catalogue.**

Cossmann et Lambert. Etude paléontologique et stratigraphique sur le terrain oligocène marin des environs d'Etampes. *88 p., 1 tabl., 6 pl.* ..... 10 »

Ph. Thomas. Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur quelques formations d'eau douce de l'Algérie, *54 p., 1 tabl., 5 pl.* ..... 4 »

Cossmann. Contribution à l'étude de la faune de l'étage bathonien en France (Gastropodes). *374 p., 18 pl.* ..... 12 »

Terquem. Les Entomostracés Ostracodes du système politique de la zone à Am. Parkinsont de Fontoy (Moselle). *46 p., 6 pl.* ..... 4 »

Terquem. Les Entomostracés Ostracodes du Fuller's Earth des environs de Varsovie. *112 p., 12 pl.* ..... 6 »

C. Grand'Eury. Formation des couches de houille et du terrain houiller. *196 p., 10 pl.* 20 »

H. Filhol. Etudes sur les vertébrés fossilles d'Issel (Aude). *186 p., 21 pl.* ..... 16 »

G. Cotteau. Echinides éocènes de la province d'Alicante. *107 p., 16 pl.* ..... 14 »

A. Dollot, P. Godbille et G. Ramond, Les grandes plâtrières d'Argenteuil. (Seine-et-Oise). Historique, genèse et distribution des formations gypseuses de la région parisienne. *48 p., 7 fig., 4 pl.* ..... 5 »

P.-L. Prever. Aperçu géologique sur la colline de Turin. *48 p., 7 fig., 1 carte* ..... 8 »

G. Zeil. Contribution à l'étude géologique du Haut-Tonkin. — H. Lantenois. Note sur la géologie de l'Indo-Chine. — René de Lamothe. Note sur la géologie du Cambodge et du Bas-Laos. *80 p., 1 pl., 3 cartes en couleurs* ..... 12 »

Général de Lamothe. Les anciennes lignes de rivage du Sahel d'Alger et d'une partie de la côte algérienne. *288 p., 3 pl., 1 carte en couleurs* ..... 35 »

*

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE (*suite*)

MÉMOIRES-PALÉONTOLOGIE

PAR SOUSCRIPTION PAYABLE AVANT L'APPARITION DU VOLUME ANNUEL
FRANCE, 25 FRANCS, FRANCO. — ÉTRANGER, 28 FRANCS, FRANCO

Liste des Mémoires qui se vendent isolément :

Une remise de 20 0/0 est accordée sur ces prix aux Membres de la Société

J. Seunes. Contributions à l'étude des Céphalopodes du Crétacé supérieur de France. *6 pl., 22 p* ..... 10 »

Ch. Depéret. Les Animaux pliocènes du Roussillon. *17 pl., 198 p.* ..... 60 »

G. de Saporta. Recherches sur les végétaux du niveau aquitanien de Manosque. *20 pl., 83 p* ..... 35 »

M. Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques (en cours) ; Etudes sur les Gastropodes des terrains jurassiques ; Opistrobranches. *6 pl., 168 p.* 14 50

S. Stefanescu. Etudes sur les terrains tertiaires de la Roumanie ; Contribution à l'étude des faunes sarmatique, pontique et levantine. *11 pl., 152 p.* ..... 26 »

M. Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques (en cours) ; Gastropodes ; Nérinées. *13 pl., 180 p* ..... 35 »

V. Popovici-Hatzeg. Contribution à l'étude de la faune du Crétacé supérieur de Roumanie ; Environs de Campulung et de Sinaï. *2 pl., 22 p* ..... 6 »

R. Zeiller. Etude sur la flore fossile du bassin houiller d'Héraclée (Asie-Mineure). *6 pl., 91 p* ..... 15 »

P. Pallary. Sur les Mollusques fossiles terrestres, fluviatiles et saumâtres de l'Algérie. *4 pl., 218 p.* ..... 26 »

G. Sayn. Les Ammonites pyriteuses des marnes valanginiennes du Sud-Est de la France (en cours). *6 pl., 69 p.* ..... 17 »

J. Lambert. Les Echinides fossiles de la province de Barcelone, *9 pl., 128 p.* ..... 25 »

H.-E. Sauvage. Recherches sur les Vertébrés du Kimméridgien supérieur de Fumel (Lot-et-Garonne). *5 pl., 36 p.* ..... 12 »

Ch. Depéret et F. Roman. Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des régions voisines (1re partie : genre *Pecten*) (en cours). *17 p., 140 p.* ..... 40 »

G. Dollfus et Ph. Dautzenberg. Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire ; Description des gisements fossilifères ; Pélécypodes (en cours). *22 pl., 296 p.* ..... 63 »

Marcellin Boule. Le *Pachyœna* de Vaugirard. *2 pl., 16 p.* ..... 5 »

V. Paquier. Les Rudistes urgoniens. *13 pl., 102 p.* ..... 28 »

Ar. Toucas. Etudes sur la classification et l'évolution des Hippurites. *17 pl., 128 p.* 38 »

Albert Gaudry. Fossiles de Patagonie : Dentition de quelques Mammifères. *28 p., 42 fig. dans le texte* ..... 4 »

Paul Lemoine et Robert Douvillé. Sur le genre *Lepidocyclina* Gümbel. *3 pl., 42 p.* ..... 10 »

Ferdinand Canu. Les Bryozoaires du Patagonien. Echelle des Bryozoaires pour les Terrains tertiaires. *5 pl., 30 p* ..... 11 »

Charles Eastman. Les types de Poissons fossiles du Monte-Bolca au Muséum d'histoire naturelle de Paris. *5 pl., 32 p* ..... 11 »

V. Popovici-Hatzeg. Les Céphalopodes du jurassique moyen du Mont Strunga (massif de Bucegi, Roumanie). *6 pl., 28 p.* ..... 12 »

Ar. Toucas. Etudes sur la classification et l'évolution des Radiolitidés. *24 pl., 132 p.* 48 »

Edm. Pellat et M. Cossmann. Barrémien supérieur à faciès urgonien de Brouzet-lez-Alais (Gard). *9 fig. texte, 6 pl., 42 p.* ..... 13 »

Charles Jacob. Etude sur quelques Ammonites du Crétacé moyen, *44 fig., 9 pl., 64 p.* 20 »

A. Pezant. Etude iconographique des Pleurotomes fossiles du Bassin de Paris. *5 pl., 30 p.* ..... 12 »

P.-H. Fritel. Etudes sur les végétaux fossiles de l'étage Sparnacien du Bassin de Paris. *3 pl., 37 p.* ..... 10 »

Henri Douvillé. Etudes sur les Rudistes. Rudistes de Sicile, d'Algérie, d'Egypte, du Liban et de la Perse. *7 pl., 84 p* ..... 20 »

Léon Pervinquière. Sur quelques Ammonites du Crétacé algérien. *7 pl., 86 p.* ..... 20 »

Robert Douvillé. Céphalopodes argentins. *3 pl., 24 p.* ..... 7 »

Gustave F. Dollfus. Les coquilles du Quaternaire marin du Sénégal. Introduction géologique par A. Dereims. *4 fig., 4 pl., 72 p.* ..... 14 »

CINQUIÈME ET DERNIER

APPENDICE

AU

CATALOGUE ILLUSTRÉ DES COQUILLES FOSSILES DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS

Par Maurice COSSMANN

Outre les diagnoses et figures des espèces nouvelles annoncées dans l'Atlas de l'Iconographie (supplément), ce cinquième Appendice contient la révision des charnières des Genres de Pélécypodes, avec plus de 150 figures dans le texte. Prix..... **20** fr.

Les trois Appendices, III, IV et V, ensemble..... **50** fr.

S'adresser à l'auteur : **110, Faub. Poissonnière, PARIS**

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international dont feu M. K. von Zittel a été tout d'abord le président, a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aua formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, est de 80 environ, soit 160 fiches au minimum.

PRIX D'ABONNEMENT A LA SÉRIE DE 160 FICHES (TEXTE ET FIGURES)

40 *francs* — **32** *mark* — **1 40** *sh.* — *Doll.* **8**

ON S'ABONNE :

à Paris, chez L. LHOMME, 3, rue Corneille.
à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
à Londres, chez W. WESSLEY, 28, Essex Street.
à New-York, chez G. STECHERT, 9 East, 16th Street.

Pour renseignements complémentaires, s'adresser au
Secrétaire : Dr O. COUFFON, Saint-Denis-d'Anjou (Mayenne

L. FERRIÈRE, Libraire-Éditeur, Place de l'Hôtel-de-Ville
CHAUMONT

OUVRAGE EN COURS DE PUBLICATION

ESSAI
DE
NOMENCLATURE RAISONNÉE DES ÉCHINIDES

PAR

J. LAMBERT et P. THIERRY
Membres de la Société Géologique de France, etc.

FASCICULES I A IV — 4 VOL. IN-8°, 320 PAGES, 8 PLANCHES : **22** FR.

On peut encore souscrire aux fascicules restant à paraître
au prix de **4** fr. **50** par fascicule

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 1 (Janvier 1914)

SOMMAIRE

	Pages
Reptiles, Amphibiens et Poissons, par M. le Dr H. Sauvage..	1
Paléoconchologie, par M. Cossmann.....	9
Céphalopodes, par M. Paul Lemoine.....	20
Echinodermes, par M. J. Lambert.....	25
Bryozoaires, par M. Ferd. Canu.....	32
Cœlentérés, par M. M. Filliozat.....	40
Divers, par M. M. Cossmann.....	44
Rectifications de Nomenclature, par MM. Vignal et de Boury.	49

REPTILES, AMPHIBIENS ET POISSONS

par M. le Dr H. SAUVAGE.

The manus in a specimen of Trachodon from the Edmondton formation of Alberta, by L. M. Lambe (1). — L'impression de la peau près du sacrum montre que celle-ci porte des tubercules polygonaux formant des groupes de forme ovale surmontés par de petits tubercules occupant l'espace intercalaire.

Des tendons ossifiés se voient de chaque côté de l'épine neurale.

La formule phalangienne de la main est : doigt II, 3 phalanges ; doigt III, trois phalanges, la dernière pourvue d'un ongle ; doigt IV, deux phalanges.

Cette formule diffère de celle de *Trachodon annectens*, du Wyoming, donnée par Barnum Brown : du doigt II au doigt cinquième on a 3 phalanges, la dernière ongulée pour les doigts 2 et 3 seulement, de telle sorte que la formule phalangienne n'est pas la même pour la Famille des Trachodontidés prise dans son ensemble.

The Reptilia of the Arundel formation, by R. Sw. Lull (2). — Cet important Mémoire fait partie de la série publiée par le Service géol. du

(1) Ottawa, 1913. — Br. in-8°, III Pl. Ext. *The Ottawa Natur.*, Vol. XXVII.
(2) Baltimore, 1911. — *Maryland Geological Survey, Lower Cretaceous* ; 1 vol. in-8° de 622 p. avec XCVII Pl. gravées.

Maryland : après le Tertiaire qui est l'œuvre de M. Clark, nous avons le Crétacé inférieur, déjà analysé dans un précédent numéro de cette *Revue*, sauf en ce qui concerne les Vertébrés.

Les Reptiles fossiles du Potomac sont abondants à Morisson et ce sont surtout des Dinosauriens. Les carnassiers sont représentés par le Genre *Allosaurus* représentant du Genre Européen *Megalosaurus* ; *Allosaurus medius* Marsh, est de très grande taille, ses bras servaient à retenir plus qu'à progresser. Les dents sont en forme de dagues, finement crénelées aux abords.

Creosaurus ressemblait beaucoup à *Allosaurus*.

Ormosaurus a les os munis de poches aériennes comme les oiseaux ainsi que *Cœlurus*, animal très probablement proche des Mammifères et des Oiseaux primitifs.

Les Dinosauuriens Sauropodes sont représentés par le Genre *Pleurocœlus*. Ce Reptile ressemble à *Morosaurus*, il est allongé et diffère de ce dernier par la longueur plus grande des membres antérieurs et la forme du centrum des vertèbres ; les dents sont grêles en forme de cylindres aplatis, creusées en cuillères à bords émoussés indiquant un régime herbivore, probablement composé de plantes aquatiques.

Une autre espèce que *Pleurocœlus nanus*, *P. altus* de plus grande taille, se trouve dans le Maryland ; ses os sont plus petits que ceux de *Morosaurus*.

Le Genre *Astrodon* indique un Reptile actif.

Parmi les Ornithopodes du Potomac, le Genre *Dryosaurus* a la partie antérieure des mâchoires dépourvue de dents et munie d'un bec corné comme les Tortues ; les dents sont reléguées dans une partie de la mâchoire. La marche était bipède, par suite de la grande difficulté de la longueur des membres. Le Genre *Dryosaurus* est allié à *Hypsilophodon* du Weald, il est de plus petite taille, plus primitif et appartient à une ligne collatérale.

Le plus grand *Prædentata* du groupe de Morrison n'a pas été découvert à Arundel. Les Ornithosauriens du Potomac sont les plus grands animaux terrestres.

Outre les Dinosauriens, la faune d'Arundel comprend un Crocodilien, *Goniopholis*, et des débris de Tortues.

Systematic paleontologie of the lower Cretaceous Maryland Vertebrates, by R. Sw Lull (1). — Dinosauriens Théropodes. *Allosaurus medius* Marsh. ; Vertèbres caudales à face antérieure concave, postérieure presque plane, Famille des Mégalosauridés.

Creosaurus potens n. sp. Vertèbres presque creuses, fortement comprimées latéralement, à canal neural large. Les vertèbres diffèrent de celles d'*Allosaurus* par la présence d'une crète.

(1) Baltimore, 1911. — *Maryland Geological Survey*.

Ce Dinosaurien e t le plus grand dans les couches d'Arundel.

Cœlurus gracilis Marsh. ; petite taille, les dents diffèrent de celles de *Cœlurus fragilis* par la réduction de la carène du bord antérieur.

Sauropodes. — *Pleurocœlus nanus* Marsh ; vertèbres cervicales et dorsales allongées, fortement opisthocéliennes ; face latérale avec une cavité profonde et longue ; centrum ressemblant à celui de *Morosaurus ;* arcs neuraux allégés par des cavités, vertèbres caudales plus allongées que chez *Morosaurus,* à épines neurales comprimées transversalement. Les dents ont la forme générale de celles de *Brontosaurus*. L'alisphénoïd et le supraoccipital rappellent ceux de *Morosaurus*.

Pleurocœlus altus Marsh ; espèce plus grande que la précédente, à membres postérieurs allongés. Ressemble à *Morosaurus*.

Astrodon Johnstoni ; dents ressemblant par leur forme à celles d'*Hylosaurus* du Purbeck et du Wealdien, comprimées, cylindriques, à section ovale, à sommet conique, déprimé à la partie interne.

Orthopodes.— *Dryosaurus grandis n. sp.* Diffère de *D. altus* Marsh, par la plus grande taille et l'astragale.

Prionodon crassum Marsh ; cou court. Dents presque cylindriques comme chez *Stegosaurus*.

Crocodiliens. — *Goniopholis affinis n. sp.* Diffère de *Goniopholis felix* Marsh, par la présence de rides secondaires entre les rides principales de la partie progéniale de la dent, les sculptures plus fortes des écailles.

On the Skeleton of Ornithodesmus latidens ; an Ornithosaur from the Wealden Shales of Atherfield (Isle of Wight), by C. R W. Hooley (1). — Le Genre *Ornithodesmus* a été établi par Seeley, en 1887, pour un Ornithosaurien de l'île de Wight Ce Genre fait partie de la Famille des Ornithodesmidés, Sous-Ordre des Scaphognathoïdes, caractérisés par le crâne avec des fosses très grandes, les vacuités nasale et préorbitale sont séparées ; l'occiput est du type lacertien.

La caractéristique du Genre *Ornithodesmus* est : narines en arrière des dents, orbite en arrière de l'articulation quadrato-mandibulaire ; dents en lamelles verticales, lancéolées, comprimées, implantées régulièrement au bord alvéolaire, différant peu de taille. Six vertèbres dorsales libres. Articulation de l'humérus avec le radius bien développée, avec l'ulna en un gond : corps du radius très atténué ; articulations métacarpiennes avec le carpe petit dorsalement. Tête et col du fémur terminaux.

Les caractères de la Famille des Ornithodesmidés sont : crâne allongé, fosses latérales ; orbites incomplètes ; jugal séparé des arcades temporales supérieures, le jugal, le quatratojugal, les arcades temporales et maxillaires

(1) Londres, 1913. — *Q. J. G. S.*, T. LXIX.

unies avec le quadrate, sans l'intervention du jugal ou du quadrajugal. Dernière dent de la mâchoire supérieure recouvrant la mâchoire inférieure, et les deux dernières dents de la mâchoire inférieure atteignant la rainure de la mâchoire supérieure. Notarium présent comprenant six vertèbres. Pas de plaque supraneurale.

Première et dernière paires du processus transverse de même longueur, anchylosées distalement ; sternum avec une crête médiane large sans projection antérieure en forme d'épine, une petite expansion latérale à la plaque sternale ; facettes articulaires du coracoïde se recouvrant l'une et l'autre et se prolongeant à la surface latérale de la crête deltoïdale en carène. Radius recouvrant l'ulna distalement. Métacarpe alaire ayant comme longueur la moitié du membre antérieur.

En étudiant en détail l'exemplaire trouvé à Atherfield, on note que les narines externes commencent non loin de l'extrémité du museau ; la vacuité antorbitaire est grande, rhomboïdale, entièrement séparée de l'orbite et de l'ouverture nasale ; l'orbite est petite, circulaire, placée derrière l'articulation mandibutaire ; on ne voit pas trace de cercle schlérotique ; la fosse supratemporale est grande, profonde, bordée postérieurement et inférieurement par le squamosal, antérieurement par la partie orbitaire du post-frontal. La partie infra-temporale est grande, bordée en haut par la barre du squamosal et le quadratojugal, en dessous par le quadrate.

On compte 34 dents à la mâchoire supérieure, 36 à l'inférieure ; elles sont comprimées latéralement, lancéolées, plus petites à l'extrémité du museau ; les deux dents postérieures sont plus grandes, plus larges, plus obtuses que les autres ; une particularité caractéristique est que les deux dernières dents des mandibules sont insérées dans une rainure semi-circulaire à la mâchoire supérieure ; elles sont plus longues que les autres. A la colonne vertébrale l'arc neural et l'épine sont robustes, le centrum est long, étroit, modérément resserré dans la région centrale ; la surface ventrale est plate ; faiblement concave aux extrémités. Le notarium comprend six vertèbres à épines neurales, fusionnées en une forte épine, plus haute que chez *Ornithostoma*. Les vertèbres dorsales, au nombre de six, sont amphyplatiennes décroissant très rapidement de grandeur en arrière ; les épines neurales sont plus minces et les arcs neuraux moins élargis que dans les vertèbres du notarium ; le centrum est convexe de bord à bord. Les côtes sont courtes, petites, à deux têtes comme chez les autres Ornithosauriens.

Le maxillaire comprend la partie de la mâchoire supérieure en avant des narines et comprend tout le bord alvéolaire de chaque côté ; ce maxillaire est extrêmement mince, long et est édenté. Le nasal est fusionné avec une extension postérieure du prémaxillaire. Le lacrymal, situé à l'angle supérieur et antérieur de l'orbite, a ses deux branches unies au jugal. Le frontal s'unit au lacrymal, les préfrontaux à l'extension du prémaxillaire. Le post-

frontal est situé dans l'angle entre l'orbite et la fosse supra-temporale. Le squamosal est placé à l'angle postéroinférieur de la fosse supra-temporale. La fosse supra-temporale est petite. Le foramen magnum est grand. Le quadrate est très long, à extrémité proximale remarquablement robuste. Le quadratojugal a son extrémité inférieure fusionnée avec le quadrate et l'extrémité du maxillaire. Le jugal part obliquement du lacrymal. Les jugal, quadratojugal et quadrate s'élèvent obliquement du maxillaire ; l'arcade temporale inférieure est formée entièrement par le quadrate ; la mandibule est longue avec la symphyse courte, les dents sont au nombre de 39 à 40.

On ne voit pas de processus styliforme antérieur au sternum, la crète est remarquablement développée comme chez les oiseaux carénés. Les scapulum et coracoïd sont forts, fusionnés sur la moitié proximale de leur longueur. Le condyle proximal de l'humérus a les caractères des autres Ornithosauriens. Le radius est un peu plus court que l'ulna ; celui-ci est un os très fort. Le carpe comprend trois os : le proximal, le distal, le latéral. Les métacarpiens sont petits. L'ulna est parallèle au radius et est en forme de fouet. Toutes les phalanges de l'aile sont creuses, du type usuel. L'ischion est un os mince, dont le bord dorsal se prolonge jusqu'à l'acétabulum. Le fémur est long, mince, à extrémités robustes avec un large trochanter.

A new Phytosaur from the Palisades near New York, by F. von Huene (1). Les *Parasuchia* du Trias des environs de New York sont représentés par le Genre *Rutiodon*. Ce Genre a le centrum des vertèbres cervicales court ; quatre vertèbres dorsales appartiennent à la région thoracique ; les épines dorsales sont plus courtes que chez *Rutiodon carolinense* Mac Gregor. Les vertèbres sacrées sont plus massives que chez cette dernière espèce. L'ilium diffère de celui de *R. carolinense*. Le fémur ressemble à celui de *Thiropodon* du Trias. Le tibia est extraordinairement massif quand on le compare à celui des autres *Parasuchia*.

Rutiodon manhattanense diffère de *Phytosaurus* par le squelette ; chez ce dernier Genre le fémur est plus courbé que chez *Hystriosuchus* et que chez *Rutiodon*. Ces deux derniers Genres étaient meilleurs nageurs que *Phytosaurus*. Les *Phytosaurus* à museau grêle sont les plus grands.

The Skull Elements of the Permian Tetrapoda in the American Museum of Natural History of New-York, by F. von Huene (2). — Les résultats morphologiques sont les suivants : chez les *Lysorophus* urodèles, les *Gymnarthrus*, les amphibiens de siège incertain et les *Eryops* temnospondyliens, les condyles sont formés par les exoccipitaux entre lesquels se trouve

(1) New York, 1913. — Br in-8° avec 3 Pl. Ext. *Bull. Americ. Mus. Nat. Hist.*, t. XXXII.

(2) New-York, 1913. — Br. in-8°. Extr. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, t. XXXII.

un petit basioccipital qui est couvert par le bord supérieur du basioccipital. Chez les *Pelicosauria* (*Dimetrodon*), le basioccipital est de grande taille ; le basisphénoïd, chez les Temnospondyles, les Cotylosaures, les Pélycausaures, est pourvu de processus basiptérygoïdes très longs. Le parasphénoïde contribue largement à la formation du palais à un degré extraordinaire. Chez les *Lysorophus*, et chez les *Gymnathrus*, le supra-occipital est présent ; chez les *Diadectes* et *Chitonyx*, le supra-occipital est relativement petit ; chez *Capthorinus*, *Labidosaurus*, *Edaphosaurus* (*Naosaurus*), cet os est étroit et se termine en pointe en haut.

Chez les Temnospondyles, on a deux paires d'os dermiques au milieu de la crête postérieure du crâne ; ces os sont sculptés comme les autres os dermiques. Chez *Eryops*, les dermosupra-occipitaux peuvent être distingués des supra-occipitaux.

Ces deux os ne sont pas limités chez les Stégocéphales, mais se trouvent chez beaucoup de Reptiles, tous les Cotylosaures en ont au moins une paire médiane. Les Diadectosaures ont de grandes plaques dermo-supraoccipitales, flanquées extérieurement par de grandes tabulaires. Chez *Seymouria* (*Conodectes*), les dermo-supraoccipitales et les tabulaires sont semblables à celles des Temnospondyles ; on a aussi deux paires d'os dermiques chez *Pelycosaurus*.

Entre le pariétal, le postfrontal, le postorbitaire et le quadrate, chez la plupart des formes, deux temporaux s'interposent, le latéral et le squamosal ; le latéral est le supratemporal. Dans peu de formes seulement, ce dernier est aussi grand que le squamosal. Dans la majorité des Temnospondyles et des Cotylosaures, le supratemporal est un petit élément squameux situé entre le tabulaire et le postfrontal. Ce n'est que chez *Seymouria*, chez les Cotylosaures et chez quelques Temnospondyles qu'on trouve — entre le supratemporal et le postorbitaire — un troisième os dans la région temporale, intertemporal de Broili. Chez *Lysorophus* et *Gymnarthrus*, le squamosal est un os dermique ayant primitivement recouvert le quadrate. Chez les Pélycosaures les Zygocrotaphytes et les Edaphosaures, la région temporale est importante à cause de la forme des arcs temporaux, consistant en pièces longues et étroites. Chez *Naosaurus*, l'ouverture temporale incluse est autrement bordée que chez *Dimetrodon*.

Parmi les Urodèles, chez *Lysorophus* seul, le lacrymal fait défaut.

La présence d'un supramaxillaire est constatée chez les G. temnospondyliens *Eryops* et *Trimerorhachis*, chez les *Diadectosauria*, *Bolbodon*, les *Captorhinidæ*, *Captorhinus* et *Labidosaurus*, chez *Diadectes*, *Dimetrodon*, *Naosaurus*, il s'étend beaucoup plus en avant qu'on peut le supposer ; la présence de dents à la lamelle médiane est la règle chez *Diadectes*, chez lequel on voit une perforation postpalatine.

Chez les Temnospondyles, les Cotylosaures, la mâchoire inférieure est

constituée sans exception par l'articulaire, le préarticulaire (goniale de Gaupp), l'angulaire, le supraangulaire, le dentaire, le splénial et l'articulaire, le sillon de Neckel est large, le processus coracoïd est plus ou moins développé. Le splénial s'étend jusqu'à la symphyse et, en beaucoup de cas, porte des dents. Chez les Cotylausaures on voit une perforation entre l'extrémité du préarticulaire et l'angulaire. La mâchoire inférieure est constituée de même chez les Microsauriens *Diplocaulus* et chez l'Urodèle *Lysorophus* qui présentent la forme la plus primitive de la mâchoire inférieure.

The Amphibians of the Great coal swamps, by W. D. Mathew (1). — Les animaux terrestres, à l'époque houillère, sont à l'état primitif pour l'adaptation de la vie terrestre. Comme les Tritons et les Salamandres, ce sont des amphibiens. Les Amphibiens articulés sont les descendants plus ou moins modifiés des animaux qui, à l'époque de la houille, représentaient la forme animale la plus élevée. A l'époque carbonifère, les Amphibiens étaient le type dominant et les Reptiles commençaient à évoluer, s'adaptant à une vie plus strictement terrestre. Les Reptiles anciens sont très près des Amphibiens primitifs et l'hiatus qui les sépare est si faible qu'il est difficile de tracer une ligne de séparation entre eux.

Ce n'est que dans le Permien inférieur du Texas et le Houiller qu'on trouve de grands animaux terrestres, *Eryops*. Cet Amphibien vivait en partie dans les forêts obscures et marécageuses du houiller. *Eryops* avait la tête plate, pas de cou, un corps lourd, des membres courts, une queue aplatie ; pendant qu'il pouvait ramper maladroitement sur terre, il progressait plus facilement dans l'eau, vivant dans les mares profondes et les cours d'eau lents qui s'étendaient le long de la grande mer intérieure, à l'est des montagnes apalachiennes.

Cet animal lourd, à très faible cerveau, d'organisme rudimentaire, serait l'ancêtre des animaux supérieurs, des Reptiles, des Oiseaux, des Mammifères, mais cette hypothèse est loin d'être justifiée.

Supplementary notes on Fossil Sharks, by D. S. Jordan et C. H. Beal (2). — Cette notice donne la liste de nombreux Squales recueillis aux Etats-Unis, pour la plupart d'espèces connus en Europe. Nous nous contenterons de signaler les espèces qui présentent un intérêt spécial.

Heptranchias Andersoni Jordan, du Miocène. Cette espèce est assimilée à *Notidanus primigenius* Ag., par Leriche.

Galeorhinus Hannibali Jordan and Beal, Pliocène. Dent plus droite et moins échancrée au bord externe que chez *G. zyopterus*.

(1) New-York, 1911. — Br. in-8°. Ext. de *Amer. Mus. Nat. Hist.*, t. XI.
(2) Berkeley, 1913. — Br. in-8°. Ext. de *Univ. Calif. Bull. Geol.*, t. VII.

Carcharias clavatus Ag. *sp.* ; Miocène ; *Lamna clavata* Ag.

Carcharias Morricei n. sp.; Miocène. Dent très épaisse et large ; au bord tranchant de la dent, un large denticule basal.

Isurus hastalis Ag. ; Miocène.

Carcharodon riversi, Jordan ; Miocène et Quaternaire. Leriche assimile cette espèce à *Carcharias* actuel.

Squatina Lerichei n. sp. Dents petites, à triangulaires et presque droites avec la racine très large. Miocène.

Rhinoptera Smithii n. sp.; Miocène. Largeur de la dent et grandeur des serrations très considérables.

Appunt fossile del Monte Libano, nota del Ger. Erasmo (1). — Les Poissons décrits, en 1857, par Costa, sont les espèces suivantes :

Beryx niger Costa, *Pycnosterix Ruossygeri* Heckel. Corps ovale, bouche grande, colonne vertébrale avec une trentaine de vertèbres, dont 18 caudales, avec des apophyses courtes et robustes. A la nageoire pectorale, 14 rayons, dorsale avec 17 ou 18 rayons mous ; anale avec environ 14 rayons ; écailles en 14 séries.

Mognater auratus Costa, Crétacé de Sahel Alma. Orbite de médiocre grandeur, bouche grande, colonne vertébrale avec 28 vertèbres ; aux ventrales 5 rayons mous, dorsale avec 7 épines et 21 rayons mous, anale avec 3 épines et 6 rayons mous ; écailles à bord postérieur aigu. Espèce à identifier : *Pycnosteryx discoides* Heckel.

Tête comprise trois fois dans la longueur du corps, sans la caudale, bouche oblique ; 18 vertèbres caudales, dorsale avec environ 35 rayons ; anale avec 28 rayons mous et 3 épines. Famille des Stromatidées.

Rhamphorrimia rhinelloides Costa, voisin des *Rhinellus*, Famille des Scopélidés.

Toutes ces espèces viennent du Crétacé supérieur de Sahel Alma Mont Liban.

Sur des Otolithes de l'Eocène du Cotentin et de Brétagne, par F. Priem (2). — Les sables éocéniques de Hauteville et de Fresville (Manche) contiennent *Percidarum aff. angustus* Priem. *P. aff. concavus* Priem *Sparidarum simplex n. sp.*

Le Lutétien du Bois-Gouët (Loire-Inférieure) a fourni *Hoplostethus Bambergi n. sp.*, *Percidarum aff. acutus*, Priem. *P. aff. angustus* Priem. *P. rectus n. sp.*, *Sparidarum elongatus n. sp.*, *Ophidiidarum aff. Kokeni* Priem.

En résumé, les otolithes du Cotentin et de Bretagne appartiennent à des

(1) Parme, 1912. — *Rivist. Ital. di Pal.*, t. XVIII, 1 Pl.
(2) Paris, 1913. — *Compte rendu som. Soc. Géol. de France*, n° 9.

groupes dont on trouve aussi les otolithes dans le Lutétien des environs de Paris et plusieurs espèces — ou des espèces très analogues — sont communes aux divers gisements.

Description of four new Palæozoic fishes from North America, by L. Hussakof (1). — Des espèces décrites, l'une est un Arthrodire du Genre *Dinomylostoma*, le second appartient au Genre *Apateacanthus*, les deux autres sont des espèces du Genre *Stethacanthus*.

Dinomylostoma Eastmani, du Dévonien supérieur de Louisville, Kentucky. Mandibule avec la partie fonctionnale longue, triturante, graduellement rétrécie postérieurement ; partie antérieure de la mandibule convexe à la face externe.

Apateacanthus peculiaris, du Dévonien moyen de Franklin, Delaware. Epine petite, très comprimée latéralement ; denticules remarquablement gros, denticules dirigés en arrière et en bas, côtés de l'épine ornés de striations longitudinales verticales.

Stethacanthus humilis, du Waverlyan de Junction City, Kentucky. Epine petite, plus large que haute, bord convexe partant de l'épaulement, d'abord très doucement, puis abruptement. Côtés ornés de lignes de diverses grandeurs.

Stethacanthus exilis, du Waverlyan de Junction City, Kentucky. Epine petite, un peu plus haute que large, avec un épaulement proéminent, bord vertical à angle droit avec la ligne qui est convexe en bas. Côtés ornés de lignes incisées de diverses longueurs, se dirigeant obliquement vers le sommet ; il se séparé de *S. erectus* Eastman, de l'Iowa, par la forme moins subulée de la partie spirale et la moindre distance entre l'épaulement et l'extrémité de l'épine.

PALÉOCONCHOLOGIE

par M. COSSMANN.

Beiträge zur Kenntniss der Schichten von Heiligen-Kreuz (Abteital, Sudtirol), von Dr. E. Koken † (2). — Ce Mémoire posthume était rédigé dès l'année 1907, les planches ont été imprimées en 1910, mais le texte n'a été envoyé qu'après la mort de l'auteur, survenue — ainsi que l'on sait — le

(1) New-York, 1913. — Br. in-8°, 1 Pl. Ext. de *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, t. XXXII.

(2) Vienne, 1913. — *Abhandl. K. K. Geol. Reichsanst.*, Bd. XVI, Heft 4 ; 43 p. in-4° avec 6 Pl. lith.

21 novembre 1912. La mise en ordre du texte et la correction des épreuves sont l'œuvre du Dr Teller.

Les couches tyroliennes de Saint-Léonhard, étudiées autrefois par le vénérable Klipstein, sont moins riches que celles de Saint-Cassian ; mais on y trouve plus de gros échantillons et aussi d'autres formes.

La partie paléontologique de ce Mémoire débute d'ailleurs par la description des restes d'un splendide Saurien, *Metopias Sanctæ-Crucis n. sp.*, recueilli par l'auteur en 1906, au Nord de la Chapelle d'Heiligen-Kreuz. La dentition est la même que celle de *M. diagnosticus* Fraas, mais il y a de grosses différences dans la conformation des os du crâne.

Parmi les Mollusques nouveaux, nous remarquons principalement : *Pleuronautilus dolomiticus*, voisin de *P. Comaliæ* Stoppani ; *Promathildia rubra* et *P. eminens*, qui appartiennent toutes deux à la Section *Teretrina* Cossmann ; *Posidonia abbatiensis*, en empreinte seulement, de même que *Perna Bouei* ; plusieurs *Megalodon* que l'auteur a nommés à tort *Megalodus* ; un nouveau G. **Cornucardia** (*Megal. Hornigi* Bittner) qui en diffère par ses crochets enroulés ; *Physocardia minor* et *P. æqualis*, avec une charnière de *P. Ogilviæ* Wöhrm. ; G. **Cruciella** proposé pour *Nucula inflata* Wöhrm, qui a une forme de Lithodome, et la trace d'une dent cardinale ; enfin plusieurs *Myophoria*.

Monographie paléontologique d'une faune de l'Infralias du Nivernais méridional, par M. J. Dareste de la Chavanne (1). — La faune étudiée par notre jeune confrère provient d'un affleurement d'une couche comprise entre le niveau à *Arietites rotiformis* Sow., du Sinémurien inférieur, et des calcaires de la zone à *Psiloceras planorbis*, de l'Hettangien inférieur, ce qui paraît démontrer l'âge hettangien de cet affleurement, confirmé d'ailleurs par l'examen des Gastropodes et des Pélécypodes qui y ont été recueillis et dont voici l'aperçu :

Striactæonina Buvignieri [Terq.] et *S. sinemuriensis* [Martin] ; *Ovactæonina Heberti* [Piette] ; *Cylindrobullina arduennensis* [Piette] ; *Endialænia cf. Terquemi* Cossm., échantillons de taille bien supérieure à celle du génotype ; *Procerithium Henrici* Martin, si c'est bien l'espèce de la Côte-d'Or, cette dernière n'est pas un *Procerithium* et se rapprocherait plutôt des *Loxonematidæ*, de même que *Chemnitzia poleymiaca* d'ailleurs ; *Procerithium Dumortieri* [Martin], ainsi que j'ai eu l'occasion de le vérifier sur le type de l'espèce, la figure publiée par Martin est complètement inexacte, ce n'est donc pas un *Cosmocerithium*, comme je le pensais, et j'ai depuis (*Cerithiacea* jurass. *Mém. S. G. F.*, p. 60, 1913) indiqué que c'est probablement une *Katosira* ; *Promathildia bicarinata n. sp.*, que l'auteur place avec raison dans le S.-G. *Cla-*

1) Paris, 1913. — *B. S. G. F.* (4), t. XII, pp. 550-604, 3 Pl., phot. d'après nat.

throbaculus Cossm. ; *Angularia nivernensis n. sp.*, Genre triasique non encore signalé dans le Lias ; *Tretospira azyensis n. sp.*, qui a des affinités avec les Ampullaires hettangiennes décrites par Terquem ; *Zygopleura carinifera n. sp.*, qui me paraîtrait mieux placée dans le G. *Angularia* que dans le G. *Zygopleura* ; il en est de même de *Stephanocosmia nodulosa n. sp.*, qui n'a pas du tout le galbe des *Goniospira*, d'après le fragment figuré ; *Rigauxia gracilis n. sp.* ; *Omphaloptycha ventricosa n. sp.*, douteuse comme détermination générique ; *Ampullospira cf. infraliasica* Cossm. n'est certainement pas une *Ampullospira* comme le type de la Vendée, lequel n'est nullement usé et dont la surface est lisse comme le sont toujours les *Ampullospira* ; *Eucyclus cf. tectiformis* Cossm. au sujet duquel l'auteur signale une erreur qui se serait produite dans la figuration du type de la Vendée : or il n'y a aucun désaccord entre mon texte et la figure, les tours sont bien subimbriqués en avant. les derniers surtout, ce qui explique que le fragment de sommet figuré par M. Dareste — et d'ailleurs peu déterminable — n'ait pas l'aspect aussi imbriqué que le spécimen adulte de la Vendée ; *Pleurotomaria planispira n. sp.* ; enfin quelques Pélécypodes, Echinodermes et *Montlivaultia* terminent la très intéressante Etude de M. Dareste de la Chavanne.

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. III. — Cerithiacea et Loxorematacea, par M. Cossmann (1). — L'auteur expose qu'après les Opisthobranches et les Nérinées, il entreprend ici la suite de l'œuvre inachevée de d'Orbigny, pour tout un groupe de coquilles jurassiques qui avaient été dénommées tantôt *Cerithium*, tantôt *Chemnitzia*, tantôt *Turritella*, tantôt *Purpura* (*Purpuroidea* et *Purpurina*). Déjà esquissé dans les VIIe et VIIIe livraisons de ses « Essais de Paléoconchologie comparée », le classement générique est repris dans ce Mémoire et coordonné avec les nouveaux éléments qui ont été recueillis depuis 1901 ; malheureusement la publication du texte, présenté déjà depuis deux ans et dont l'impression n'est pas même achevée dans ce premier fascicule, a subi de tels retards que les données qui y sont contenues sont déjà incomplètes ; par exemple l'Etude, que nous venons d'analyser ci-dessus et qui contient un certain nombre de formes du même groupe, n'a pu être reprise dans cette Contribution et il faudra nécessairement un supplément.

Dans le fascicule en question sont d'abord traités les *Eustomidæ* Cossm. 1905, avec quelques espèces nouvelles : *Diatinostoma bononiense*, *Ditretus Mairei*, *Diatinostoma Colloti* ; puis les *Brachytremidæ*, dans lesquels on remarque, entr'autres, le magnifique *B. Peroni n. sp. Petersia* et *Columbellaria* ne sont représentés que par des formes déjà connues.

(1) Paris, 1913. — *Mém. S. G. F. Paléont.*, t. XIX fasc. 3-4, pp. 1-88, Pl. I-IV, phot. d'après nat.

Abordant ensuite les *Procerithidæ*, l'auteur décrit — parmi les 28 *Procerithium* énumérés — *P. Boulei*, *P. mathildiatum*, *P. dimorphospira*, ces deux derniers appartenant peut-être à un nouveau groupe caractérisé par le dimorphisme de la spire, conique au sommet, cylindracée à la fin de sa croissance ; *P. acolpophorum n. sp.* est également douteux comme classement générique. Les Sections *Cosmocerithium*, *Rhabdocolpus*, *Xystrella* (en partie) terminent ce fascicule dont les quatre planches ne correspondent pas exactement à la coupure faite dans le texte, de sorte qu'il faut attendre les sept autres planches et le résumé final pour en achever l'analyse.

Lias fossilien aus Kleinasien, von D. M. G. Vadasz (1). — Les fossiles recueillis dans le district d'Angora paraissent appartenir au Sinémurien et au Charmouthien. M. Vadasz y a identifié des *Arietites*, et notamment une var. d'*A. rotiformis*, *Oxynoticeras Lynx*, *Phylloceras persanense* Herb., une nouvelle variété de *P. œnotrium* Fucini, *Waldheimia subdigona* Oppel, *Terebratula punctata* Sow., *Rhynchonella variabilis* Schl. ; il décrit en outre ; *Rhynchonella anatolica*, *Waldheimia anatolica*.

Die Lœwenberger Kreide und ihre Fauna, 4e partie, von H. Scupin (2). — Ce dernier fascicule qui fait suite à ceux que nous avons précédemment analysés (V. t. XVII, pp. 157 et 227), contient la fin des Pélécypodes, les Brachiopodes, les Bryozoaires, les Echinodermes et les Cœlenterés. Les *Inoceramus* sont longuement développés, eu égard à l'importance stratigraphique que présente ce Genre difficile. L'état de conservation des moules recueillis a nécessairement exercé une influence snr la précision des déterminations, notamment pour *Volviceramus aff. involutus* Sow. *Perna Zimmermanni* figurée dans la précédente livraison est une nouvelle espèce qui avait été confondue, par Drescher, avec *P. lanceolata* Geinitz, du Cénomanien. Il n'y a rien de particulier à signaler dans les Genres *Syncyclonema*, *Camptonectes* et *Chlamys* ; pour ce dernier, l'auteur aurait peut-être mieux fait de ne pas rejeter la Section *Æquipecten* ; il est vrai qu'il faut être en possession d'excellents échantillons pourvus de leurs oreillettes intactes, ce qui n'est pas le cas pour les fossiles en question. *Vola Dresleri* Drescher, est une petite espèce dont M. Scupin donne de bonnes figures dans le texte. Les *Lima* sont dans un état de conservation qui les rend peu déteterminables. *Plicatula Drescheri nov. nom.* s'applique à une forme confondue par Drescher avec *P. Rœmeri* d'Orb. Enfin, *Ostrea fallax nov. sp.* est une espèce allongée et subquadrangulaire comme une Perne ; elle provient du Cénomanien infé-

(1) Budapest, 1913. — Extr. de *Mitt. Jahrb. K. Ung. Geol. Reichs.* XXI Bd., 3 Heft. pp. 59-82, Pl. IV, 6 fig. ds. le texte.
(2) Stuttgart, 1913. — *Palæontogr. Suppl. VI*, pp. 209-276, Pl. XIII-XV.

rieur, mais seulement à l'état de moule interne, de même qu'*Alectryonia sudetica n. sp.* Signalons en terminant *Rhynchonella Kunthi n. sp.*

Monographie paléontologique de la faune du Turonien du Bassin d'Uchaux et de ses dépendances, par F. Roman et P. Mazeran (1). — Laissant à l'un de nos collaborateurs spécialistes et plus compétent, le soin d'analyser les Céphalopodes déterminés dans cet important Mémoire, je me bornerai à examiner les Gastropodes et Pélécypodes qui sont figurés, pour la première fois, sans les restaurations qui les rendent souvent méconnaissables dans la Paléontologie française de d'Orbigny. Ainsi par exemple, *Eulima Requieniana* d'Orb., que cet ouvrage représente avec une véritable ouverture d'*Eulima*, ne serait à mon avis que des fragments de *Trajanella amphora* : il suffit de regarder les stries d'accroissements pour s'en convaincre. A *Delphinula Renauxiana* d'Orb. (*Turbo*), les auteurs précités ajoutent une nouvelle espèce plus typique encore : *D. Pelossei. Trochus Dumasi* et *Mingaudi nn. sp.* appartiennent à deux Genres bien distincts : le premier est gibbuliforme et le second est un *Tectus*. *Chilodonta Marçaisi* d'Orb , du Cénomanien, se trouve aussi à Uchaux, ou du moins c'est une mutation très voisine de l'espèce de la Sarthe. *Monodonta Allardi n. sp.* ne serait-il pas un *Tectus ?* Pour *Neritopsis Renauxiana* d'Orb., j'en possède deux excellents spécimens qui ont dû échapper à la révision de mes tiroirs, faite avec M. Mazerau au moment où il préparait les matériaux de cette Monographie : ils n'ont pas la forme globuleuse, mais ils ont l'ornementation réticulée de *N. Deshayesi n. sp.*, de sorte qu'il est probable qu'il n'y a là qu'une seule et même espèce, dénaturée par la figure de Paléont, franç. *Nerita* (*Odontostoma*) *Bruni n. sp.*, *Confusiscala Uchauxiensis* ; mais nous ne trouvons pas *Eucycloscala cretacea* de Bourv, dont le type unique est cependant dans ma collection. A propos de *Glauconia*, MM. Roman et Mazeran observent que ce Genre apparaît dans l'Aptien saumâtre d'Espagne, et qu'il ne commence à devenir franchement marin que dans le Cénomanien, puis dans le Turonien, pour recommencer son habitat saumâtre dans le Sénonien, fait amphibiologique assez anormal, en rupture avec l'évolution régulière. *Uchauxia Richei n. sp.* diffère d'*U. peregrinorsa* par son ornementation et par quelques détails de son ouverture. *Potamides Doncieuxi n. sp.* ne ressemble guère aux vrais *Exechestoma* du Lutécien, qui sont variqueux et dont l'ouverture est bien plus proéminente sur le plafond. *Cypræa Depereti n. sp.* appartient à un nouveau groupe à créer pour toutes ces formes du Crétacé supérieur que je n'ai pu étudier dans la 5e livraison de mes « Essais de Paléoc. comp. » et qui diffèrent foncièrement des premières Cyprées paléocéniques. *Ringiculella Chateleti n. sp.* ressemble beaucoup plus à un *Auriculacea* qu'à une Ringicule ; jamais

(1) Lyon, 1913. — *Arch. Mus. Hist. nat.*, t. XII, 137 p. in-4°, XI Pl. phot. d'après nat.

ces dernières n'ont une plication semblable à celle de l'échantillon figuré.

Parmi les Pélécypodes, on remarquera principalement : *Arca Renauxiana* Math., qui serait le premier représentant authentique d'*Arca s. stricto ; Trigonoarca semisulcata* Math. dont le sommet est, paraît-il, prosogyre, ce que les figures ne permettent pas de distinguer ; *Barbatia Raspaili* d'Orb. et *B. Requieniana* Math., déterminations génériques à vérifier d'après la charnière ; *Cucullæa turonica n. sp.*, même observation, les auteurs ajoutent d'ailleurs quelques remarques intéressantes sur les relations existant entre les variations de la carène postérieure et le développement du crochet ; *Syncyclonema Matheroni n. sp.* ; *Astarte Gaillardi n. sp.* dont la charnière n'est malheureusement pas visible ; *Cardita (?) comitatensis, Venus (s. lato) Sayni, nn. sp.* qui réclament un complément de détermination d'après la charnière, quand on pourra l'étudier ; *Cyprina (Venilicardia) Cossmanni n. sp.* figurée au contraire avec une bonne charnière de valve gauche ; *Ostrea Darestei n. sp.* difficile à caractériser.

Les Rudistes et les Crustacés terminent cette belle Monographie ; parmi ces derniers, nous citerons : *Podocrates Euthymei*, nouvelle espèce que MM. Roman et Mazeran ont restaurée sur une figure suggestive, intercalée dans le texte.

Algunas faunas del Cretacico superior de Coabruila y regiones limitrofes, por el Dr. E. Böse (1). — La partie paléontologique de ce Mémoire comprend, outre quelques Céphalopodes, la description d'un seul Gastropode (*Volutilithes ? arizpensis n. sp.*) qui a tout à fait le faciès scaphelloïde, ce n'est certainement pas un *Volutilithes* !

Les Pélécypodes plus nombreux sont représentés par des *Inoceramus* bien caractéristiques : *I. labiatus* Schl., *I. Cripsi* Goldf. (M. Böse a omis de citer les travaux de H. Woods, d'Andert, de J. Böhm à ce sujet), *I. Barabini* Morton ; quelques autres Monomyaires sont nouveaux : *Lima (Mantellum) coahuilensis, Anomia mexicana, Ostrea saltillensis, Alectryonia arizpensis*, à côté d'espèces plus répandues, telles qu'*E. costata* Say, qui se trouve aussi dans des gisements du nord de Chihuahua.

En résumé, M. Böse attribue les couches de Coahuila au Sénonien supérieur, avec deux niveaux bien distincts et superposés.

Les figures exécutées à Francfort sont d'une excellente fidélité.

Coal Fields of grand Mesa and the Wost Elk mountains, Colorado, by W. E. Lee (2). — Quoique ce Bulletin relatif aux charbonnages du Colorado ait plutôt un caractère industriel que stratigraphique, nous trouvons

(1) Mexico, 1913. — *Bol. instit. Geol. de Mexico*, num. 30, 56 p., 8 Pl. in-4°.
(2) Washington, 1913. — *U. S. Geol. Surv.*, Bull. 510, 237 p. in-8°, XXI Pl. phot.

dans la série crétacique quelques détails sur la « formation Mesaverde » et la figuration des fossiles qui y ont été recueillis : ce sont des formes marines ou saumâtres dont la détermination a été faite par un spécialiste, M. L. W. Stanton : *Inoceramus Barbini* Morton, *I. sagensis* Owen, *Cardium speciosum* M. et H., *Corbula undifera* Meek, *Corbicula cytheriformis* M. et H., *Ostrea subtrigonalis* T. et S., *Unio cf. Endlichi* White, *Melania insculpta* Meek, *Tyloloma Thompsoni* Withe, avec des débris de plantes sur des schistes bitumineux.

Quelques remarques sur Inoceramus involutus Sow. du Crétacé supérieur, par M. Paul Jodot. — Sur un échantillon d'Inoceramus provenant de la Craie blanche du Pas-de-Calais, par M. Stan. Meunier (1). — Ce fragment de valve gauche d'*Inoceramus involutus* provient de la zone à *Micraster cor-testudinarium* (Sénonien), il a subi des réactions siliceuses dont le Prof. Meunier explique la genèse et qui l'ont conservé de telle sorte que l'examen a pu en être fait par M. Jodot qui confirme en partie les conclusions de M. H. Woods sur ce sujet, et notamment sur l'impossibilité de conserver le S.-G. *Volviceramus* Stol., dont le génotype est précisément cette espèce. Toutefois, il est probable que M. Jodot n'a pas eu connaissance des récentes discussions de M. J. Bœhm ni des travaux de M. Andert sur la question, car il n'en fait pas mention dans sa Note.

Le Campanile du tuffeau de Ciply et du calcaire de Cuesmes, par M. Leriche (2). — La découverte d'un *Campanile* montien ajoute un chaînon au phylum de ce Genre ; M. Leriche a constaté que le *C. Briarti* Rut. et v. den Brock, ne dépasse pas le stade II de l'évolution observée par M. Boussac. Il reproduit, à cette occasion, l'erreur que j'ai déjà rectifiée dans cette *Revue*, d'après laquelle le génotype de *Campanile* serait *Cer. læve* Quoy et Gaim., tandis que c'est *Cer. giganteum* Lamk., d'après le témoignage que j'ai recueilli autrefois de Bayle.

Sur la position de l'étage Libyen Zittel en Egypte et en Algérie, par P. Oppenheim (3). — En réponse aux observations de M. Boussac sur le Nummulitique de la Haute-Egypte, M. Oppenheim conteste la possibilité de mettre tout le Libyen de la Haute-Egypte dans le Lutécien ; il maintient que *Cardita ægyptiaca* Fraas et *Lucina gurnaensis* Opp. sont des formes londiniennes ou cuisiennes et il concède seulement qu'on n'a pas trouvé de

(1) Paris, 1913. — Extr. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 7 p. in-8°.
(2) Bruxelles, 1912. — Extr. *Ann. Soc. Roy. Zool. et Mal. de Belg.*, t. XLVII, pp. 82-88, Pl. I.
(3) Paris, 1913. — Extr. *C. R. somm. S. G. F.*, n° 11, p. 107.

Thanétien en Egypte et que la base de l'Eocène semble y faire défaut. Cette question — il faut bien se l'avouer — ne sera nettement tranchée que quand on sera en possession de très bons fossiles, bien conservés avec leur charniére intacte pour les Pélécypodes : or, est-ce bien le cas de ceux de la colline de Thèbes qui fait le point de départ de la discussion ?

Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire — Pélécypodes, par MM. G.-F. et Ph. Dautzenberg (1). Dans ce fascicule nous trouvons la suite des *Carditidæ*, les *Chamidæ*, les *Cardiidæ* et les *Arcidæ*.

De même que dans les livraisons précédentes, la synonymie des espèces connues est enregistrée avec une richesse et un soin méticuleux ; les espèces nouvelles sont peu nombreuses : *Pteromeris Boisteli*, *P. lamellosa*, *Chama laminosa* Millet, *nomen nudum* qu'on aurait tort — s'il y a réellement identité — de préférer à *C. Degrangei* Coss. et Peyrot, régulièrement figuré auparavant ; *Nuculana Lecointreæ*, pourquoi ne pas reprendre le nom *Leda*, puisqu'il est actuellement démontré que *Nuculana* n'a été publiée que postérieurement ?

Pour la plupart des espèces — qui sont comprises dans un sens un peu trop large à notre sens — les auteurs de cet excellent Mémoire admettent néanmoins des variations qu'il faudrait plutôt s'efforcer de limiter à chaque niveau : si, en effet, une coquille apparaît dans l'Aquitanien pour se transformer dans l'Helvétien avec une constance qui permet de la distinguer pour peu qu'elle ne soit pas trop usée, quel motif de ne pas admettre qu'elle a subi une transformation qui en fait une « mutation » reconnaissable et susceptible de prendre un nom différent ? Cela devient alors un « bon fossile » pour les stratigraphes.

Etude comparative de fossiles miocéniques recueillis à la Martinique et à l'isthme de Panama, par M. Cossmann (2). — L'auteur expose que les fossiles dont il s'agit proviennent de gisements qui ont été — depuis qu'on les a recueillis — recouverts par l'éruption de la Montagne Pelée, et que ces coquilles sont attribuables au Miocène moyen, c'est-à-dire contemporaines de celles de Gatun, à l'isthme de Panama, ainsi que M. Douvillé l'avait déjà suggéré par l'étude des Foraminifères et des grands Pectinidés (*B. S. G. F.*, 1898, p. 592).

Il n'y a qu'un petit nombre d'espèces encore vivantes ; un certain nombre d'entre elles ont été déjà décrites et figurées comme existant à Gatun, par MM. Toula, Pilsbry et Amos Brown ; enfin les autres sont nouvelles et loca-

(1) Paris, 1913. — *Mém. S. G. F. Paléont.*, T. XX, fasc. 1-2, pp. 297-398, Pl. XXIII, XXXIII in-4°, phot. d'après nat.

(2) Paris, 1913. — Ext. *Journ. Conch.*, vol. LXI, n° 1. 64 p., 5 Pl., in-8°.

lisées à la Martinique, mais c'est la minorité : *Volvulella hypermeces*, *Haminea ventripotens*, *Mnestia Boussaci*, *Bullinella martinicensis*, *Drillia Toulai*, *D. Boussaci*, *Hædropleura heptagonalis*, *Euchilodon Morierei* Laville *mss.*, très intéressante forme qui a la plication columellaire de *Mitra*, avec un profond sinus au-dessus de la suture, c'est-à-dire exactement les caractères du Genre *Euchilodon* Heilprin (1880), reproduits sur un croquis au trait, dans la 3e livraison de mes « Essais de Paléoconchologie comparée », en 1899 ; *Conus Lavillei*, *Conus martinicencis*, *C. darienensis* ; *Uxia miocænica*, qui prouve que le Genre *Uxia* a survécu à l'Oligocène ; *Oliva Giraudi*, *Olirella Boussaci*, *Marginella mindiensis*, *Turricula orthocolpa*.

Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile, par Maurice Gignoux (1). — L'auteur s'est proposé comme but de fixer l'âge et les limites des formations, si riches en fossiles, qui forment la ceinture du bassin méditerranéen occidental : il a parcouru toutes les régions qui constituent ce Bassin, il en a soigneusement étudié les fossiles les plus caractéristiques et il en a tiré des conclusions qui s'écartent parfois de celles auxquelles étaient arrivés ses prédécesseurs.

La tâche était ardue et complexe, tant à cause de l'étendue de la zone envisagée que par suite de la multiplicité des gisements à étudier, aussi bien en raison de la variabilité de la plupart de ces fossiles récents qui rend très difficile la synthèse des couches où on les recueille.

Cependant M. Gignoux s'en est tiré à son honneur, l'important Mémoire qu'il nous présente constituera désormais — même pour ceux qui en contesteraient quelques-unes des conclusions — une base de discussion solide et surtout très claire par son exposition méthodique.

Sans nous arrêter longuement à la première partie stratigraphique qui sort du cadre de notre analyse paléontologique, nous insisterons seulement sur le parti que l'auteur a su tirer de la notion du « cycle sédimentaire », hautement mise en lumière dans le traité de géologie de M. Haug ; on sait que ce terme s'applique au mode de remblaiement ou à la succession invariable de sédiments qui se déposent entre le moment où commence une transgression marine et celui où, après l'accumulation de ces alluvions, se fait ultérieurement sentir un phénomène de régression ; or, la succession de ces cycles sédimentaires, dans une région déterminée, doit permettre d'y établir une sorte de chronologie, et pour synchroniser ensuite les formations distantes les unes des autres, il suffit de faire appel à l'étude des faunes.

C'est ce qu'a fait M. Gignoux : il a étudié, d'une part, les déplacements de lignes de rivages successives dans la région considérée, puis les listes de fossiles, élimination faite des espèces banales, en ne prenant que les formes

(1) Lyon, 1913. — Vol. in-8° de 693 pages, avec 42 fig. et 21 Pl., dont 16 de foss. phot. d'après nat. (*Ann. Univ. Lyon*, nouv. sér., fasc. 36).

qui se sont modifiées sur place, entre le Pliocène le plus ancien et l'époque actuelle.

Nous passons sur les chapitres consacrés à la monographie de chacun des gisements de Miocène et de Sicilien de la Calabre, de la Sicile, des côtes de France, d'Espagne et même de la Sardaigne, pour aboutir immédiatement à la cinquième partie de l'ouvrage, dans laquelle M. Gignoux a repris l'histoire des principaux groupes de Mollusques marins pendant le Pliocène et le Quaternaire. Les Pélécypodes, les Gastropodes, les Scaphopodes et les Brachiopodes y sont successivement passés en revue, Famille par Famille, avec plus ou moins de développements suivant qu'il s'agit de « bons » ou de « mauvais » fossiles.

A l'appui de cette discussion, l'auteur a fait figurer les formes les plus remarquables, d'après des échantillons tout à fait caractéristiques, et a pris soin de développer le texte des légendes, non seulement en précisant bien les niveaux d'où proviennent les types figurés, mais encore en les accompagnant de remarques phylétiques, notamment en ce qui concerne la survie de ces espèces pendant l'époque actuelle.

Les Strombes (*S. bubonius* Lk.), les Cônes, les *Eutritonium* (et non pas *Tritonium*, comme l'écrit à tort l'auteur), les *Tritonidea* (*Cantharus viverratus* Kiener), *Mya truncata* Lin. et ses variétés ou plutôt ses mutations, les *Chlamys*, les *Cardium*, *Cyprina islandica* Muller, *Tapes rhomboides* Pennant, avec la nouvelle variété *calabrensis* du Sicilien de Monte-Pellegrino, *Anadara syracusensis* Mayer, *Chama placentina* Defr., *Mactra* (*Pseudoxyperas rhegiensis nov. sp.*, *Terebratula ampulla* Br., forme *Scillæ* Seg., *Liothyrina minor* Phil. et *Magellania seplifera* Loven.

Nous nous sommes bornés à citer quelques exemples de cette longue énumération, afin d'arriver aux conclusions qui se résument de la manière suivante :

Le fait indéniable est l'existence d'un certain rhythme d'ensemble dans les déplacements des lignes de rivage de toute cette contrée. Au début du Pliocène commence partout une grande transgression amenant la ligne de rivage à l'altitude maximum. Le stade de maturité n'est pas partout exactement contemporain. Ensuite, jusqu'à l'heure actuelle, c'est un abaissement général des lignes de rivage, coupé certainement de transgressions momentanées et d'amplitudes successivement décroissantes. Mais l'évolution de la faune marine apparaît comme relativement lente par rapport à l'évolution des formes du terrain.

Observations sur quelques espèces ou Sous-Genres de Scalidæ, par E. de Boury (1). — Cet article est principalement consacré à des rectifica-

(1) Paris, 1913. — *Journ. Conch.*, vol. LXI, pp. 65-112.

tions de nomenclature rendues nécessaires par suite de doubles emplois : on les trouvera repérées ci-après, à la fin du présent numéro ; il y a aussi quelques nouveautés : **Rugatiscala** (G.-T. *S. Levesquei* de B. Eoc.), tandis que *Funiscala* tombe en synonymie de *Bifidoscala* Cossm. ; **Cylindriscala** (G.-T. *S. acus* Watson, Viv.) diffère le *Pliciscala* par l'absence de ponctuations et par son péristome moins largement bordé.

Ueber einige Schnecken aus dem Diluvium und ihre Bedeutung für die Ermittlung des Klimas, von D. Geyer (1). L'auteur expose que ce n'est pas l'espèce, mais la race qui peut servir à préciser la nature des climats dans les régions fossilifères et plus particulièrement dans le Diluvium où l'on retrouve exclusivement les espèces actuelles. Le procédé ne serait évidemment pas d'une application aussi simple dans des terrains où il n'existe que des espèces éteintes et il faut alors se guider par la simple analogie des mutations avec les formes actuelles, surtout s'il s'agit de coquilles marines.

Quoi qu'il en soit, l'auteur a cité quelques bons exemples où cette méthode peu réussir à donner des indications utiles : *Zonites aciæformis* Klein, du Diluvium de Cannstadt, comparé à *Z. verticillus* Fér., du Sud-Est de l'Europe ; *Helix* (*Hygromia*) *suberecta* Clessin, du Loess de Ratisbonne, avec *H. montana* Studer ; *Pupa* (*Vertigo*) *Genesi* Gredl., d'Augsbourg ou de Darmstadt, avec *P. parcedentata* Braun. qui peut se confondre avec *P. alpestris* Alder.

Beiträge zur Kenntniss des Quartærs in Schwaben, von D. Geyer (2). — C'est une étude plutôt stratigraphique, relative à sept gisements de la Souabe, où les listes de fossiles soigneusement déterminés permettent — par une analyse biologique — de fixer exactement le niveau de chacun d'eux.

On Callista, Amiantis and Pitaria, by A. J. Jukes-Browne (3). — L'auteur — qui s'est fait une spécialité de l'étude des Genres de *Veneridæ* — revient encore sur la question des formes confondues avec *Meretrix*, et contrairement à l'opinion émises par M. Dall (1902), il admet trois Genres distincts :

I. *Callista* Poli, avec deux Sections (*Macrocallista* et *Callistina*, cette dernière a pour G.-T. *Cyth. plana* Sow., du Crétacé) ; les Sous-Genres *Aphrodina* Conr., *Lepidocardia* Dall, *Transenella* Dall et *Tivelina* Cossm.

II. *Amiantis* Carp. avec la Section *Lamelliconcha* Dall.

(1) Karlsrulre, 1913. — *Mitt. oberrhein. Geol. Ver.* Neue folge, Bd. III, pp. 98-112, Pl. VII.
(2) Stuttgart, 1913. — *Ver. Vat. Nat. in Württ.* 69 Jahrg., pp. 277-302.
(3) Londres, 1913. — *Proc. malac. Soc.*, vol. X, part. 335-347.

III. *Pitaria* Rœmer, avec les Sections *Calpitaria* J. Browne, **Pitarina** (G.-T. *C. citrina* Lk.), et *Agriopoma* Dall., les Sous-Genres **Callizona** (G.-T. *C. vulnerata* Brod.), *Callocardia*, A. Adams, **Leucothea** (G.-T. *Callocardia Birdsi* Preston).

Ce nouvel arrangement, fondé sur l'examen de la disposition de la charnière, paraît devoir mettre fin aux discussions qui s'étaient élevées à ce sujet, car il donne satisfaction aux principaux desiderata.

CÉPHALOPODES

par M. Paul LEMOINE.

Yorkshire type Ammonites, by S. S. Buckman (1). — M. Buckman poursuit avec une persévérance et un zèle digne d'éloges, l'œuvre considérable qu'il a entreprise de décrire tous les types d'Ammonites du Yorkshire ; ce travail a déjà été signalé ici à maintes reprises ; dans le fascicule actuel on peut signaler les Genres nouveaux ;

Le Genre **Whythyiceras** dont le génotype est *Ammonites pinguis* Simpson ; ce Genre est très voisin de *Brodiceras* et aussi de *Pseudogrammoceras*. Dans la nouvelle Famille des Echioceratidés, l'auteur a créé le genre **Gagaticeras** dont le type est *Ammonites gagateus* Y. et B., et le Genre **Defossiceras** dont le type est *Ammonites defosseus* (B.) S. Les très bonnes planches de M. Buckman rendront certainement de grands services.

Je suis de plus en plus persuadé, par contre, que sa pulvérisation du Genre — il ne s'agit plus maintenant de l'émiettement — rend les plus mauvais services à la paléontologie, en laissant de côté les questions, beaucoup plus intéressantes, d'évolution.

Sur quelques Holcodiscus nouveaux de l'Hauterivien de la Bégude, par La Palude (Basses Alpes), par MM. Kilian et P. Reboul (2). — Dans cette Note, M. Kilian figure 3 espèces : *Spitidiscus crimicus* Kilian, *Sp. rotulata* Sow. var. *inflata* Kilian et var. *tuberculata* Kilian. L'apparition de ces diverses formes d'*Holcodiscus* dans l'Hauterivien du Sud-Est de la France n'avait pas encore été signalée.

Au point de vue phylogénétique, M. Kilian pense que *Spitidiscus crimicus*

(1) London, 1913. — Part. X, p. V-VI, 9 Pl., desc. 75-83. (W. Wesley, éditeur.

(2) Paris, 1913. — *Assoc. franç. Avanc. Sc., Congrès de Nîmes*, 1912. Mém. hors vol., 3 pages, 1 Pl.

est une forme ancestrale de *Spitidiscus Perezi* d'Orb. et de *Spitidiscus Seunesi* Kil. ; que, d'autre part, *Spitidiscus rotula* Sow. est la souche de formes barrêmiennes comme *Spitidiscus druentiacus* Kil. Il rappelle qu'un autre Groupe d'*Holcodiscus* (*Astieridiscus* Kilian) dérive par une série continue de formes intermédiaires, du groupe hauterivien de *Holcostephanus Jeannoti* d'Orb. que M. Kilian continue à dénommer génériquement *Astieria*.

Au point de vue de la diffusion, il me parait regrettable que l'Association française ait fait d'une note aussi courte et aussi importante un Mémoire hors volume de trois pages, alors qu'il aurait été plus intéressant de la publier dans le corps du volume.

Das bathyale Palæocretacium im sudœstlichen Frankreich; Apt Stufe; Urgonfacies im sudœstlichen Frankreich, von M. Kilian (1). — Ce fascicule est la suite de la remarquable description géologique et paléontologique du Crétacé inférieur du Sud-Ouest de la France que M. Kilian poursuit dans *Lethæa geognostica* (2). On y trouvera de précieux documents stratigraphiques, ainsi que de remarquables synthèses sur la répartition des faciès. Bien que des notes préliminaires aient été données dans plusieurs périodiques français, en particulier en ce qui concerne la répartition des faciès urgoniens (3), il est bien regrettable qu'un travail de cette importance ne soit pas publié en français et dans un périodique français. Peut-être serait-il possible d'en donner un jour une traduction ou un résumé dans un des périodiques français ?

Je n'ai à m'occuper ici que des documents paléontologiques fournis par M. Kilian sur les Céphalopodes.

Les données sur la faune de l'Aptien sont particulièrement précieuses.

Les *Belemnites* de l'Aptien se répartissent entre quatre Genres : *Duvalia*, *Hibolites*, *Neohibolites*, *Oxyteuthis* ; l'auteur étudie avec soin chacune des espèces et il établit leur répartition stratigraphique.

On sait que le nom *Hibolites* est un nom de Genre très mauvais qui ne devrait pas être employé et M. Kilian le rappelle lui-même ; le mot *Hibolites* a été créé par Montfort dont la figure se rapporte probablement à *Duvalia Emerici*, il semblerait donc qu'il y ait lieu de faire disparaître ce nom que l'on est amené à employer maintenant — non pas dans le sens primitif que lui donnait Montfort, le créateur du Genre — mais dans le sens que lui

(1) Stuttgart, 1913. — Ext. *Lethæa geognostica*, II. Teil Das Mesozoicum, 3 Band Kreide, erste Abteil. Unterkreide Paleocretacicum ; pp. 289-398, Pl. IX-XIV.

(2) Voir l'analyse dans la *Revue de Paleozoologie*, oct. 1911, p. 239-245.

(3) Un résumé des données relatives à la répartition des faciès de l'Urgonien dans le Sud de la France a été publiée par M. Kilian « Sur une carte de la répartition des faciès urgoniens dans le Sud-Est de la France ». *A. F. A. S.*, Nîmes, 1912 (paru en 1913), pp. 361-365 (1 carte en noir dans le texte).

donne Mayer-Eymar ; il est probable qu'il faudra, dans un avenir prochain, se décider à créer un nouveau nom de Genre pour ce groupe.

Le Genre *Oxyteuthis* a été créé par Stolley par démembrement de l'ancien Genre *Cylindroteuthis* Bayle, qui comprenait effectivement au moins deux phylums distincts : *Oxyteuthis* et *Acroteuthis*. Mais on peut se demander si Stolley n'a pas été trop loin et s'il n'aurait pas dû conserver le nom de *Cylindroteuthis* pour l'un des groupements, ainsi que l'exigent les lois de la nomenclature.

Les *Lytoceras* se répartissent en six rameaux ; on notera que *Lytoceras Duvalianum* Jacob (*non* Raspail) doit s'appeler *Lytoceras Jacobi* Kilian ; on aura donc désormais dans le même rameau de *Lytoceras* : *L. Jacobi* Kilian et *L. Kiliani* Jacob, ce qui, dans l'avenir, pourra prêter à des lapsus calami regrettables.

Les *Phylloceras* sont répartis en quatre phylums. M. Kilian s'élève contre l'idée — qu'a émise récemment M. Jullien — du dimorphisme sexuel des Phylloceratidés ; il pense que c'est une notion encore prématurée et insuffisamment fondée sur les faits. Je signalerai comme noms nouveaux *Phylloceras Paquieri* (Sayn *in litt.*) = *Ph. Ernesti* Uhlig *in* Sayn (Dj. Ouach) *non* Uhlig.

Les *Desmoceras* se partagent entre quatre Genres : *Desmoceras sensu stricto*, *Saynella*, *Uhligella* et *Puzosia*. M. Kilian propose le nom **Barremites** pour le Groupe de *Desmoceras difficile* ; il comprendra *Desmoceras psilotatum* Uh., *Desmoceras streptostoma* Uhl. *Desmoceras cassida* Raspail, *D. cassidoides* Uhlig.

Revenant sur une question de nomenclature que j'avais soulevée (*Revue crit. de Paléozoologie*, 15e année, n° 3, juillet 1911) à propos du génotype de *Desmoceras*, M. Kilian propose d'abandonner le nom *Desmoceras* pour de petits groupements et de le conserver comme un grand groupe polyphylétique dans lequel on reconnaîtrait un certain nombre de groupes monophylétiques comme *Barremites*, *Beudanticeras*, *Latidorsella*, *Saynella*, etc. C'est alors le même problème qui se pose pour *Holcodiscus* et *Astieria* ; la solution est évidemment commode ; mais elle est contraire aux lois actuelles de la nomenclature, il faudrait en proposer la modification au Congrès (1).

M. Kilian désigne sous le nom *Uhligella involuta*, une variété à ombilic étroit de *Uhligella impressa* d'Orb., elle s'oppose à la variété à ombilic large, *Uhligella Zurcheri* Jacob.

(1) En attendant, on doit — pour opérer correctement — reprendre le véritable génotype de *Desmoceras*, selon l'auteur de ce Genre, et lui appliquer *Desmoceras* : car il faut toujours qu'après élimination successive des types des nouveaux Genres ou S.-Genres démembrés d'un Genre primitif, il reste au moins une espèce pour représenter ce dernier. (*Note de la Direction*).

Les *Puzosia* sont représentés par les deux phylums : *Puzosia Emerici* Raspail, et *Puzosia Matheroni* d'Orb. Comme noms nouveaux, on peut citer : *Puzosia Paronai* (1) Kilian, crée pour la figure 2 de *Desmoceras Emerici*, Parona et Bonarelli (Escragnolles), tandis que la figure 1 de la même espèce des mêmes auteurs est bien *P. Emerici* typique ; une autre variété de *Puzosia Emerici* est désignée sous le nom *alpina*. Il désigne sous le nom *strangulata* une forme mince de *Puzosia Angladei* Sayn.

Les *Oppelia* — qui étaient assez rares dans les couches les plus basses du Paléocrétacé du Sud de la France — étaient déjà devenues plus abondantes dans le Valanginien, l'Hauterivien et le Barrémien où elles s'étaient déjà partagées entre les deux groupes : *Oppelia sensu stricto* et *Streblites* Hyatt.

Les *Oppelia* du groupe *Oppelia Nisus* d'Orb. ont une ligne suturale qui rappelle beaucoup celle de *Oppelia subradiata* du Jurassique ; c'est à ce groupe de *Oppelia Nisus* qu'il faudrait restreindre la dénomination générique de *Adolphia* proposé par Stolley.

On sait que le Genre *Streblites* a été proposé par Hyatt pour le groupe de *Ammonites pictus costatus* du groupe d'*Oppelia tenuilobata*. Uhlig a décrit, des Spiti shales, un certain nombre de formes (gr. de *Ammonites Krafti* Uhlig) qui se distinguent du groupe d'*Oppelia tenuilobata* par une ligne suturale beaucoup plus compliquée et qui doit former un petit Genre spécial (*Uhligites* Kilian).

Le Genre *Douvilleiceras* est extrêmement abondant et très riche en formes dans les couches aptiennes ; il apparaît dans l'Aptien inférieur pour la première fois ; il est probable qu'il dérive de *Paraspiliceras*, groupe qui est très développé dans le Barrémien et dans l'Aptien, et aussi de *Himalayites* qui est tithonique et valanginien. Ce Genre *Douvilleiceras* s'épanouit dans l'Aptien supérieur et dans le Gault. Toutes les formes de l'Aptien inférieur sont très voisines les unes des autres, et il est impossible d'y distinguer des rameaux distincts. Certaines espèces de l'Aptien supérieur passent à des *Acanthoplites* et doivent être séparées de *Douvilleiceras sensu stricto*.

Le rameau de *Douvilleiceras Albrechti Austriæ* est surtout développé dans l'Aptien inférieur et est caractérisé par le manque de nodosités sur le bord siphonal. Le rameau de *Douvilleiceras Martini* est rare dans l'Aptien inférieur et se développe dans l'Aptien supérieur, avec de nombreuses nodosités et pas de côtes. Enfin, le rameau de *Douvilleiceras pretiosum* constitue, d'après Jacob, un passage au groupe de *Douvilleiceras nodosocostatum*, du Gault. Le rameau de *Douvilleiceras Bigoureti* a été rattaché avec raison par Sintzow aux *Acanthohoplites* ; ce groupe prend un grand développement dans le Gault et mène aux formes du groupe d'*Acanthoceras milletianum*.

(1) *Paronai* et non *Paronæ*, à moins que l'espèce soit dédiée à Mme Parona ? La règle formelle est d'ajouter *i* au nom du parrain d'une espèce, *ia* s'il s'agit d'un Genre, *æ* s'il s'agit de la marraine de l'espèce. (*Note de la Direction*).

Les *Hoplites* de l'Aptien inférieur se divisent en deux grands groupes qui ont été réunis par Jacob sous la dénomination commune *Parahoplites*. Ce Genre avait été créé par Anthula pour des formes de passage entre *Hoplites* et *Acanthoceras* ; le Genre a été ensuite amendé par Jacob ; M. Kilian l'entend dans un sens encore plus étroit et en sépare, sous le nom *Acanthoplites* Sintzow, un grand nombre d'espèces qui en diffèrent à la fois par leurs lignes suturales et par leur sculpture et qui, par l'apparition de tubercules latéraux, rappellent déjà *Douvilleiceras*.

1° Un premier rameau est celui de *Parahoplites Deshayesi* qui dériverait directement de *Thurmannia*, Genre hauterivien et barrémien. M. Kilian crée le nom *Parahoplites Deshayesi* var. *rhodanica*, pour *Hoplites Deshayesi*, Neumayr et Uhlig (pl. XLV, *non* Leymerie).

2° Le rameau *Acanthoplites* a été créé par Sintzow pour *Acanthohoplites aschiltaensis* qui possède, entre autres caractères, des côtes avec tubercules. Dans cette série se trouvent, à l'extrémité de la série de formes qui mène à *Acanthohoplites*, *Ammonites crassicostatus* d'Orbigny et *Amm. gargasensis* d'Orb. M. Kilian crée dans cette espèce les nouvelles variétés *recticostata* et *attenuata*.

3° Enfin, le groupe de *Neocomites* comprend des formes comme *Neocomites neocomiensis* d'Orbigny et *Neocomites furcatus* Sowerby, et *lurensis* Kilian.

Il résulte de cette analyse détaillée que le groupe même d'*Hoplites sensu stricto* (*em.* Jacob) est un groupe polyphylétique.

Les *Ammonites* déroulées, du groupe des *Hoplites* et des *Douvilleiceras*, jouent dans l'Aptien un rôle considérable. M. Kilian a essayé également de les grouper d'une façon philosophique. Il distingue : le groupe de *Crioceras Duvali* qui constituerait un terme de passage aux *Ancyloceras*, le groupe de *Crioceras Emerici*, le groupe de *Crioceras Villersianum*, le groupe de *Crioceras pulcherrinum*, de *Crioceras Tabarelli*, le groupe des *Leptoceras*. Les *Ancyloceras* seraient, d'après M. Kilian, le résultat de la convergence de formes provenant à la fois de *Crioceras* et d'Ammonites ; il y distingue un certain nombre de groupes secondaires, et arrive à cette conclusion que le groupement *Ancyloceras* est polyphylétique, tirant son origine en partie des *Crioceras*, en partie des *Acanthodiscus* (*Hoplites neocomiensis*), des *Acanthoplites*, des *Parahoplites*, des *Sarasinella* ; il peut former soit des *Toxoceras*, soit des *Ancyloceras* (dimorphisme ?)

Le rameau des *Bochianites* paraît avoir disparu, ou du moins n'est plus représenté que par de rares espèces ; un groupe qui se distingue par la présence de deux séries de tubercules latéraux et par ses côtes qui traversent la région ventrale, par le manque d'une troisième rangée de tubercules, c'est le Genre *Ammonitoceras* devant lequel *Astiericeras* doit tomber en synonymie ; ce rameau descendrait de *Acanthoplites*. Les *Heteroceras* comprendraient à la fois des *Acanthoplites* et des *Parahoplites*. Comme espèces nouvelles, on peut

citer : *Crioceras Haugi* créé pour *Ancyloceras badioticum* Haug *non* Uhlig, et *Crioceras Puezianum* Kilian créé pour *Ancyloceras Zitteli* Haug *non* Uhlig.

Quelques bonnes planches accompagnent l'ouvrage et illustrent les espèces les plus critiques.

Il faut remercier M. Kilian d'avoir donné une analyse aussi approfondie et aussi complète des Céphalopodes de l'Aptien du Sud-Est de la France, elle aidera beaucoup le lecteur à se retrouver dans le dédale des très nombreuses espèces qui ont été créées dans cette faune si riche.

ECHINODERMES

par M. J. LAMBERT.

Caradocian Cystidea from Girvan, by F. A. Bather (1). — Ce beau Mémoire, émanant de l'un des savants qui connaît le mieux les Cystidés, présente un grand intérêt. Dans une première partie descriptive, l'auteur expose la place des formes par lui étudiées dans la classification générale des *Cystidea*. Le Genre *Dendrocystis* Barrande, de la Famille *Dendrocystidæ*, se place dans le Sous-Ordre *Heterostellea* de l'Ordre des *Amphoridea*, correspondant aux *Carpoidea* de Jækel. M. Bather montre la place des *Dendrocystidæ* parmi les *Heterostellea* et, contrairement à Jaekel, y met *Rhiphidocystis*, dont il figure un bel exemplaire et en rapproche le singulier *Platycystites Faberi*. Quant aux caractères du Genre, ils sont soigneusement et très complètement étudiés chez le type (*D. Sedgwicki* Barrande) et les espèces nouvelles : *D. Barrandei*, *D. scotica*, et aussi chez *D. rossica* Jækel et *D. paradoxica* Billings (*Syringocrinus*).

La Famille des **Cothurnocystidæ** renferme le G. nouveau **Cothurnocystis** avec deux espèces *C. Elizæ* et *C. curvata*, décrites dans tous les détails de leur organisation. L'auteur recherche quel pouvait être le genre de vie des *Cothurnocystis*, puis il examine leur affinité avec *Ceratocystis* et *Trochocystis* dont il figure une espèce de Bohême (*T. bohemica*) et l'autre de l'Hérault (*T. Barrandei*).

L'Ordre des *Rhombifera* fournit encore à l'auteur l'occasion de discuter la classification de Jaekel. Les figures données sont d'ailleurs indispensables à l'intelligence de cette discussion. L'introduction dans la classification d'une Superfamille des *Glyptocystidea* ne semble pas très heureuse au point de vue

(1) Edimbourg, 1913. — In-4°, 170 p., 80 fig. et 6 Pl. — Ext. *Transactions of the Roy. Soc. of Edimburg*, vol. 49, part. 2, n° 6.

Taxonomique. Nous avons déjà les Sous-Ordres, les Familles, les Sous-Familles et les Tribus et ces divisions sont suffisamment nombreuses pour les besoins de la Science. Si chacun peut, à sa fantaisie, en introduire de nouvelles, nous tomberons bientôt dans une complète confusion.

Le Genre *Cheirocrinus* Eichwald, de la Famille *Cheirocrinidæ*, est l'objet d'une étude approfondie ; il fournit deux espèces écossaises nouvelles : *C. constrictus* et *C. interruptus*. Le Genre *Pleurocystis* Billings est également étudié dans tous les détails de son organisation. La plupart de ses espèces sont décrites et figurées ; les formes nouvelles sont *P. procera*, *P. quadrata*, *P. gibba*, *P. foriolus*.

Dans une deuxième partie, l'auteur examine la distribution stratigraphique des Genres étudiés ; puis il passe en revue les traits essentiels de leur constitution anatomique ; il discute leur classification méthodique ; il recherche leurs caractères morphologiques ; il étudie leur biologie.

British fossil Crinoids — IX : Cydonocrinus parvulus, by F. A. Bather (1). — Le Genre nouveau **Cydonocrinus** rentre dans la Famille des *Taxocrinidæ* ; il a pour type *C. parvulus* (*nov. sp.*) des Yoredale Beds (Dinantien sup.) du Yorkshire. L'auteur indique avec soin les caractères qui le distinguent des *Taxocrinus*, même en l'absence des bras, encore inconnus dans le Genre nouveau.

Psalidocrinus, a new genus of Crinoidea from the Tithonian of Stramberg, by F. A. Bather (2). — Cette Note se divise en deux parties : la première est de M. Rennes ; celui-ci rappelle que l'espèce-type a été décrite par lui en 1912 comme *Eugeniacrinites strambergensis* ; mais il croit préférable de la placer aujourd'hui dans un Genre nouveau **Psalidocrinus**. Dans la deuxième partie, M. Bather distingue spécifiquement un autre individu du même gisement sous le nom *P. Rennesi*.

New and interesting fossil from the Devonian of New-York, by Axel Olsson (3). — L'auteur établit un Genre nouveau **Trichotocrinus**, voisin de *Melocrinus*, mais qui n'a dans sa pensée qu'une valeur subgénérique. Partisan d'une nomenclature trinominale (4), il décrit donc l'espèce-type comme *Melocrinus* (*Trichotocrinus*) *Harrisi*. Les autres espèces

(1) Londres, 1913. — In-8°, 7 p., 5 fig. Ext. *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, sér. 8, vol. XII, p. 388. Octobre 1913.

(2) Londres, 1913. — In-8°, 6 p., 8 fig. Ext. *Geol. Magaz.*, n. ser. Dec. V, vol. X, p. 346. Août 1913.

(3) New-York, 1912. — In-8°, 7 p., 2 Pl. Ext. *Bull. Amer. Pal.*, n° 23, p. 23. Décembre 1912.

(4) Il y a lieu d'observer que le fait consistant à mettre entre parenthèses le nom du Sous-Genre ou de la Section ne constitue pas la « trinominalité » qui consiste à mettre deux noms à une espèce : c'est d'un usage courant, pour éviter au lecteur de se reporter aux tableaux de classification (*Note de la Direction*)

nouvelles sont *Melocrinus Williamsi* et *M. reticularis*. En terminant, il figure *Echinocaris punctata* Hall, qu'il place dans la même Famille *Melocrinidæ*.

The evolution of the cretaceous Asteroidea, by W. R. Spencer (1). — Ce beau et très intéressant Mémoire vient heureusement compléter les précédents et si importants travaux de l'auteur sur les Astéries de la Craie. Il est particulièrement précieux pour le Géologue stratigraphe, puisqu'il permet la détermination précise d'articles isolés, seuls débris que l'on rencontre habituellement, alors que jadis cette détermination exigeait des fragments importants, toujours des plus rares.

M. Spencer reprend l'étude des caractères des osselets et montre dans un tableau le développement stratigraphique des principaux Genres. Il faut toutefois regretter que, dans son échelle des terrains, il en ait confondu deux aussi distincts que le Danien, incontestablement crétacé et le Montien avec affinités tertiaires plus marquées. L'auteur indique, il est vrai, dans le Montien de Laversines, deux espèces nettement crétacées, *Stauranderaster bulbiferus* et *Metopaster mamillatus*. J'ai recueilli des osselets semblables à Montainville, mais j'hésite à confirmer simplement ces déterminations. Ces deux Astéries seraient d'ailleurs, les Bryozoaires et autres animaux très inférieurs mis à part, les seuls fossiles crétacés ayant continué à vivre dans le Montien ! Cette seule considération semble de nature à faire hésiter.

L'Ordre le plus important au point de vue des espèces fossiles est celui des *Granulosa* avec la Famille *Pentagonasteridæ*. Le groupe *Metopaster* y comprend quatre séries : 1° celle de *M. Parkinsoni* ; 2° celle de *M. uncatus* ; 3° celle des *Mitraster* ; 4° celle de *Metopaster undulatus*. Les espèces nouvelles sont *M. exsculptus*, *M. tumidus*, *M. decipiens*, *M. undulatus*, *M. cristagalli*. A côté de *Crateraster*, un nouveau Genre est établi, **Teichaster** avec une espèce, *T. favosus*.

Dans la série *Pycnaster*, *P. humilis* et *P. magnificus* sont nouveaux. Dans le groupe *Calliderma* un Sous-Genre nouveau est proposé, **Tylaster** ayant pour génotype *C. Smithiæ* Forbes, tandis que deux formes nouvelles rentrent dans le Genre **Chomaster** ; ce sont *C. præcursor* et *C. acules*. Les séries suivantes sont celles des **Ophrysaster**, *Comptonia* et **Trachyaster** (*non* Pomel, 1883). Je propose de changer ce dernier terme en **Spenceraster**.

Dans la Famille des *Stauranderasteridæ* vient prendre place une espèce nouvelle : *Stauranderaster gibbosus*. Dans la série **Tholaster** (*non* Seunes, 1890), le nom de ce Genre devra être changé en **Valettaster**.

Dans l'Ordre des *Paxillosa* et la Famille *Astropectinidæ* est établi le Genre **Lophidiaster** avec deux espèces *L. ornatus* et *L. pygmæus*.

(1) Londres, 1913. — In-4°, 80 p., 7 Pl. Ext. *Philos. Trans. Roy. Soc. of London*, sér. B vol. 204, p. 99.

Un Genre de Forbes, à position encore incertaine, *Artrasther*, devient le type d'une série dans laquelle entre le Genre nouveau **Phocidaster**.

Après un coup d'œil sur la répartition stratigraphique des formes étudiées, M. Spencer examine les variations des individus et des races et en recherche les causes.

Echinides calloviens du plateau de Cesareda (Portugal), par J. Lambert (1). — La plupart des espèces de ce gisement avaient déjà été décrites par de Loriol ; les nouvelles sont seulement un très beau *Diplocidaris* (*D. Choffati*), *Rhabdocidaris lusitanica* et *Acropeltis lusitanica*.

L'étude de *Rhabdocidaris copeoides* Agassiz (*Cidaris*) m'a conduit à en rechercher le tyye, qui était de l'Oxfordien de Latrecey (Côte-d'Or), identique au test complet du Callovien d'Etrochey figuré par Cotteau. J'en sépare les radioles du Bajocien de Sully sous le nom *R. bajocensis* et aussi un fragment de test du Bathonien de la Sarthe. Le *R. caprimontana* Cotteau, est pour moi une simple variété de *R. copeoides* ; mais *R. caprimontana*, de l'Echinologie helvétique, tombe dans la synonymie de *R. Orbignyi*.

Note sur quelques Echinides recueillis dans l'étage Albien de Sancerre, par J. Lambert (2). — La première partie de cette Note est surtout stratigraphique. Quant aux espèces sancerroises, communiquées par M. Curet, elles appartiennent toutes à la faune du Bassin du Rhône, indiquant, pour la partie méridionale du bassin de Paris, une communication plus directe et plus libre que celle du détroit Morvano-vosgien. *Catopygus cylindricus* et *Holaster Perrezi* sont, pour la première fois signalés dans le Bassin de Paris dont la faune s'enrichit encore d'une espèce jusqu'ici considérée comme spéciale à l'Aptien de Grandpré, *Hemidiadema rugosum* Agassiz.

Etude supplémentaire sur quelques Echinides des couches à Rudistes de Gosau, par J. Lambert (3). — Les nouvelles recherches de M. le Prof^r Félix de Leipzig m'ont permis de mieux caractériser certaines espèces comme *Phymosoma microphyma* et *Cyclaster Felixi*. *Goniopygus marticensis* est signalé à Gosau. Un *Micraster*, qui n'avait pu être spécifiquement déterminé en 1907, est reconnu comme appartenant à une espèce nouvelle *M. gosaviensis*, du groupe de *M. coranguinum*.

(1) Coïmbre, 1913. — In-°, 8 p., 1 Pl. Ext. *Communic. Serv. géol. Port.*, t. IX, p. 71.

(2) Auxerre, 1913. — In-8°, 8 p. Ext. *Bull. Soc. Sc. hist. nat. Yonne*, 2me sem. 1912, p. 81.

(3) Bruxelles, 1913. — In-8°, 6 p., 1 Pl. Ext. *Bull. Soc. Belge de Géol. Pal. Hydrol. Mém.*, t. 27, p. 3.

Die Lowenberger Kreide und ihre fauna, von H. Scupin (1).— L'auteur signale dans la faune étudiée huit Echinides et trois Astéries. Les figures du texte sont bonnes, mais celles de la Pl. XV ont les inconvénients des reproductions photographiques et indiquent à peine les caractères des espèces. Ce sont d'ailleurs évidemment des clichés de dessins plutôt mauvais. *Catopygus cf. pyriformis* (fig. 11) tronqué en arrière, caréné en dessus, n'a ni la forme ni la périprocte soit de l'*Echinites pyriformis* Leske = *Oolopygus piriformis*, soit du *Nucleolites pyriformis* Goldfuss = *Oolopygus gracilis* Lambert ; c'est encore un vrai *Catopygus*, plutôt voisin de *C. conformis* Agassiz. L'individu fig. 7 est peut-être *Cardiaster ananchytes* Leske (*Spatangus*), confondu par l'auteur avec *C. granulosus*. Mais la figure est trop mauvaise pour que l'on puisse l'affirmer. *Cardiaster nov. sp.* (fig. 12) comparé à *C. jugatus* Schlüter, en diffère absolument ; il se rapprocherait plutôt de *C. truncatus* Goldfuss (*Spatangus*). *Epiaster spec.* (fig. 9) a tous les caractères d'un *Hemiaster* ; en tous cas ce n'est pas un *Epiaster*. Enfin, *Schizaster Sturmi* (fig. 2), créé sur un débris à peu près indéterminable, n'a ni la forme ni le pétale impair d'un *Schizaster*. Il paraît assez voisin de *S. Rœmeri*, lequel n'est d'ailleurs pas davantage un *Schizaster*.

Les Astéries étudiées sont *Stellaster Schulzei* Rœmer (*Asterias*), *S. tuberculifer* Drescher, et un *Astropecten* indéterminé.

Catalogue des invertébrés fossiles de l'Egypte, par R. Fourtau. Terrain tertiaire. 1re partie : Echinides éocènes (2). — Cet important Mémoire constitue une sorte de Révision des travaux antérieurs de Loriol, Gauthier, Grégory et de M. Fourtau lui-même. Je n'ai à signaler, comme nouveau parmi les Réguliers, que *Orthechinus farafrahensis*. En citant *Clypeaster Breunigi* dans l'Eocène, l'auteur omet malheureusement de nous dire s'il s'agit de la forme typique, à pétales fermés, du Stampien, ou de celle à pétales ouverts, du Priabonien-Tongrien du Vicentin, ou de celle encore différente, figurée par de Loriol, et que je viens de nommer *C. Fourtaui*.

M. Fourtau tient essentiellement à rétablir dans la Méthode le Genre *Gisopygus* Gauthier que j'ai proposé de réunir à *Eurhodia* Haime. Pour justifier son opinion, il attribue à ce dernier des pétales atrophiés (!!) un apex très excentrique et un périprocte transverse sans rostre. Or ce rostre n'est pas plus saillant, ni l'apex sensiblement plus excentrique chez ses *Gisopygus*, dont certaines espèces seulement sont élargies en arrière.

L'auteur consacre plusieurs pages à des arguments pour essayer d'établir que le Genre *Pygorhynchus* Agassiz (1839) est nul et doit être remplacé par

(1) Stuttgart, 1913. — In-4° (Sur les Echinodermes, 7 p., 2 fig., 1 Pl.) *in Paleontographica Supplément IV*, p. 250, Pl. XV.

(2) Le Caire, 1913. — In-4°, 94 p., 6 Pl.

le Genre différent *Pygorhynchus* Agassiz (1847). Disons simplement que pour l'adoption du Genre (deuxième manière), il suffirait qu'Agassiz, en 1839, ait placé nommément dans son Genre une seule espèce tertiaire. Or, il n'en cite pas une seule, ni page 55, ni page 99 de son ouvrage. Cela, d'ailleurs, embarrasse peu mon excellent contradicteur, qui passe outre, sans s'inquiéter des règles. Nous ne cherchons tous qu'une chose, la vérité ; mais ici, en ennemi des réformes, M. Fourtau semblerait plutôt poursuivre un but. Il ne veut pas entendre parler du Genre *Plagiopygus* Lambert 1898 ; je vais du moins lui donner satisfaction sur ce point, car ce terme est primé par *Plagiopygus* Bohemann, 1848, et nous le remplaçons par **Pleuropygus** Lambert et Thiéry, souhaitant que ce nouveau venu trouve moins d'hostilité de la part de notre savant confrère, dont les travaux sur les Echinides sont si importants et toujours si intéressants.

Sont des espèces nouvelles : *Echinanthus ægypliacus, Echinolampas Dawsoni, E. esnehensis, E. lycopolitanus, E. proteus, Plesiospatangus insolitus, Metalia Mayeri, Opissaster globulus, Schizaster Beadneli, S. Blankenkorni, S. esnehensis, S. miniehensis* ; ce qui porte à 19 le nombre des *Schizaster* de l'Eocène d'Egypte. Malheureusement les confusions commises dans l'indication des figures rendant bien difficile l'appréciation de caractères de plusieurs espèces. Ainsi, pour *S. Blankenkorni*, le texte renvoie à la figure 6 de la Pl. III, mais à l'explication de cette planche, cette figure 6 devient celle de *S. Beadneli* et *S. Blankenhorni* correspondrait à la figure 7 qui n'a ni la forme ni les pétales d'un *Schizaster* et est très certainement un *Linthia*. Il est fort regrettable que l'auteur n'ait pas publié un long *errata*, indispensable pour s'y reconnaître. M. Fourtau fait encore connaître un *Brissoides* qu'il persévère à placer dans un Genre *Euspatangus*, attribué à tort à Agassiz (*B. intermedius*) ; puis il donne une nouvelle figure de *Megapneustes Sickenbergeri* Mayer-Eymar (*Macropneustes*).

Un supplément fait suite au catalogue et contient encore d'intéressantes espèces nouvelles : *Orthechinus Humei, O. Keelingi,* qui sont pour nous des *Thylechinus* ; *Echinolampas mokattamensis* variété nouvelle ; enfin des espèces particulièrement intéressantes, *Amblypygus dilatatus* et une des formes les plus caractéristiques du Priabonien de la Gironde, *Echinolampas ovalis* Bory. L'espèce serait donc beaucoup plus ancienne (du Lutétien) en Egypte que dans l'Aquitaine. Le Travail se termine par une intéressante discussion sur *Schizaster africanus*, qui n'aurait pas non plus le même âge en Egypte et en Tunisie.

Etudes paléontologiques sur le Nummulitique Alpin, par Jean Boussac (1). — Les Echinides étudiés dans ce grand ouvrage sont figurés à

(1) Paris, 1912. — In-4°, 437 p., 9 fig. et Atlas de 22 Pl.

la Pl. V. Ce sont *Linthia ybergensis* de Loriol, *Schizaster rimosus* attribué à l'Auversien, alors qu'il est franchement de l'Oligocène à Biarritz, *Eupatagus elongatus* Agassiz, de l'Auversien et du Bartonien, *Oppenheimia Gardinalei* Oppenheim, du Priabonien, *Eupatagus Lorioli* Cotteau, du Bartonien, *Cyclaster declivis* Cotteau, de l'Auversien, *Clypeaster priscus* Oppenheim, du Priabonien et une espèce nouvelle du Bartonien de la Savoie, *Echinanthus Sabaudianus*. Il y a lieu selon moi de faire toutes réserves sur l'identité du *Clypeaster* des Scaffarels et le type du *C. priscus* de Bassano.

Sopra alcuni fossili di Derna, del R. Sabiani et G. Stefanini (1). — Dans les couches à *Nummulites intermedius* et à *N. vascus* les auteurs citent *Clypeaster biarritzensis* Cotteau et *Echinolampas cherichirensis* Gauthier. A l'occasion de cette dernière espèce ils discutent la réunion, proposée par Grégory, des espèces *Echinolampas Blainvillei* Oppenheim (*non* Agassiz), *E. Zignoi* et *E. hydrocephalus* Oppenheim. Ils rappellent la position stratigraphique de *Clypeaster biarritzensis* et lui comparent *C. Douvillei* Stefanini, 1911 (*non* Cotteau, Peron et Gauthier, 1891) qui doit changer de nom et que je désigne : *C. Stefaninii* Lambert. Les Amphiopes à lunules allongées sont versées dans le Genre *Tretodiscus* et les auteurs rappellent que M. Boussac a rapporté à l'Oligocène les couches d'Algérie à *Clypeaster atavus*.

Altre specie nuove di Clypeaster miocenici, del D Lovisato (2). — Les espèces décrites sont au nombre de cinq, toutes nouvelles d'après leur auteur, *C. Pisacanei*, *C. Bandierai*, *C. Oberdani*, *C. Moroi*, *C. Sciesai*, auxquels est ajouté *C. profundus* d'Archiac, 1850 (*non* Agassiz, 1841) dont je fais *C. Haimei*.

C. Oberdani appartient au groupe assez étendu de *C. crassus*, et *C. Sciesai* à celui de *C. Michelotti*. Mais l'auteur n'a comparé ses espèces ni à celles-ci, ni à la plupart des formes similaires préétablies. En admettant que la Sardaigne soit, comme le dit M. Lovisato, le pays du monde entier le plus riche en Clypéastres, il ne s'en suit nullement, à mon avis, que toutes ses espèces soient spéciales et nouvelles.

Notes on Scutella Norrisi and Scutaster Andersoni, by Robert W. Pack (3). — Il est difficile de se faire une idée précise de la première espèce postérieurement brisée, ce qui n'empêche pas l'auteur de dire : *Anal pore*

(1) Padoue, 1913. — In-8°, 10 p. Ext. *Atti del Acad. scient. Veneto-Trentino-Istriana*, anno VI, p. 25.

(2) Pise 1912. — In-4°, 11 p., 3 pl. Ext. *Paleont. Nat.*, vol. 18, p. 129.

(3) Berkeley, 1913. — In-8°, 4 p., 1 pl. Ext. *Univ. Calif. publ. Bull. dep. of Geol.*, vol. 7, n° 13, p. 299.

small, inframarginal) probablement d'après l'individu précédemment figuré et vu en dessous. Les sillons de la face orale seraient peu distincts, mais ramifiés. En dessus les pétales sont plus ouverts que ceux de la plupart des espèces d'Europe.

Quant au *Scutaster*, c'est un type bien particulier dont la face orale n'est malheureusement ni décrite ni figurée. C'est une sorte d'Amphiope, plus large que long, mais dépourvue de lumules postérieures, munie au contraire de trois lumules ambulacraires antérieures, qui ne semblent d'ailleurs pas perforer complètement le test. Malgré l'absence de digitations, ce Genre paraît donc devoir être placé à côté de *Rotula*. Les deux espèces, déjà signalées en 1909, sont du Miocène inférieur de Californie.

BRYOZOAIRES

par M. Ferdinand CANU.

Development of some paleozoic Bryozoa, by E. R. Cumings (1). — **Development of Fenestella, by E. R. Cumings** (2). — **Development and systematic position of the Monticuliporoids, by E. R. Cumings** (3). — Dans cette remarquable série d'études, l'auteur décrit le développement des premiers bourgeons zoariaux dans les trois ordres de Bryzoaires primaires de *Cyclostomata*, *Cryptostomata* (*Fenestella*) et *Trepostomata* (*Monticulipora*). Les différentes phases embryoniques sont résumées d'après les travaux de Barrois. Ce sont successivement le protembryo, le métembryo, le néoembryo, le typembryo, le kathiembryo. Après la dégénérescence de quelques organes larvaires dans cette dernière phase, apparaît le phylembrio. Il est caractérisé par l'apparition du lophophore, et du canal alimentaire et par la formation d'un revêtement calcaire ou chitineux. C'est la plus ancienne phase capable de fossilisation. Cette première et incomplète zoécie est le protœcium. Dans les *Cyclostomata*, c'est le disque basal ; dans les deux autres Ordres, c'est une grosse cellule globuleuse. Avec elle commence le zoarium.

Le développement de ce dernier se fait en plusieurs phases:

1° Phase phylastique. Continuant son évolution, le phylembryon construit la première zoécie normale ou *ancestrula* qui lui sert de superstructure.

(1) Washington, 1904. — *Amer. Journ. Sc.*, vol. XVII, p. 49-78, et 83 fig. dans le texte.
(2) Washington, 1905. — *Amer. Journ. Sc.*, vol. XX, p. 169-177 et 3 Pl. lith.
(3) Washington, 1912. — *Bulletin of the geological Society of America*, vol. XXIII, p. 367-370, avec 3 Pl. lith.

2° Phase népiastique. Dans la première période anépiastique, il y a formation de bourgeons immédiats, d'abord deux latéraux, et ensuite un autre médian. Il n'y a pas d'exception. Leur orientation varie suivant les Familles. Dans la seconde période metanépiastique, il y a formation de bourgeons secondaires et de la croûte calcaire qui portera le zoarium érigé. Dans les *Cryptostomata*, il y a un cercle complet initial de bourgeons placés sur un même plan. Dans les *Trepostomata*, ces derniers sont superposées. Dans la troisième période paranépiastique, il y a formation des premières zoécies du zoarium érigé.

3° Phase neanastique. Formation du zoarium adulte.

4°, 5°. Les phases éphébastiques et geronstatiques terminent la vie zoariale du Bryozoaire et n'ont pas été spécialement étudiées.

Il y a donc, dans les trois Ordres de Bryozoaires étudiés, une grande unité dans le premier développement des bourgeons zoariaux, unité qui prouve leur parenté réciproque et les éloigne des Polypiers et des Brachiopodes.

M. E. R. Cumings tire un certain nombre d'autres conclusions de ces études si patiemment conduites. La Famille des *Fenestellidæ* doit être démembrée en *Fenestillidæ* et *Polyporydæ*, qui diffèrent par l'orientation des premiers bourgeons. Le Genre *Phylloporina* doit être classé définitivement dans les *Trepostomata*. Ce dernier Ordre est parallèle à *Cyclostoma*. *Cryptostomata*, au contraire, est nettement dérivé de *Cyclostomata*. Enfin, c'est avec les Lichénopores actuels que les Trépostomes présentent le plus d'affinité.

Ces travaux, continués avec ténacité pendant 7 ans, et qui ont nécessité la confection d'un très grand nombre de plaques minces, font le plus grand honneur à M. E. R. Cumings.

A note on the Batostomas of the Richmond Series, by E. R. Cumings and J. J. Galloway (1). — Cette Note concerne seulement trois espèces siluriennes communes dans les séries de Richmond. Ce sont *Batostoma varians* James, *B. variabile* Ulrich, et *B. Prosseri nov. sp.* Les auteurs nous donnent pour chacune d'elles des coupes longitudinales, des sections tangentielles, des sections plus profondes et — ce qui est non moins urgent — l'aspect extérieur à différents grossissements. Leur étude est véritablement complète. Un tableau récapitulatif permet de reconnaître rapidement les caractères distinctifs de chaque espèce.

C'est ainsi que *Batostoma varians* James, est caractérisé par un zoarium irrégulier, subfrondescent ou encroûtant, par ses acanthopores à diaphragmes et par les nombreux diaphragmes de ses mésopores quand ceux-ci existent.

(1) Washington, 1911. — *Proc. Ind. Acad.*, p. 147 et suiv., avec 7 Pl. lith.

Le rameux *B. Prosseri* est caractérisé par ses nombreux mésopores à diaphragmes et ses acanthopores à parois épaisses. Enfin, *B. variabile* Ulrich est caractérisé extérieurement par de petites macules de plus larges zoécies et, intérieurement, par les nombreux diaphragmes zoéciaux répartis aussi bien dans la région axiale que dans la région périphérique.

Uber das neue Vorkommen der untersilurischen Bryozoen und anderer Fossilien in der Ziegelei Pernikarka bei Kossire, von K. Kettner (1). — Après une courte étude stratigraphique sur la localité de Pernikárka, l'auteur nous décrit les Bryozaires qu'il y a découverts au niveau D de Barrande. Notre nouveau confrère s'est documenté sérieusement et ses déterminations nous paraissent excellentes. Naturellement, quelques espèces sont nouvelles : *Trematopora Poctai*, *Monotrypa radiata*, *Monotrypa circularis*, ? *Polyteichus pusillus*. La coupe verticale de *Monotrypa fertitis* montre une énorme zoécie que l'auteur croit être une ovicelle La dernière espèce, *Trochopora conica*, est génériquement et spécifiquement mal nommée. Ces mêmes noms furent donnés, en 1850, par d'Orbigny à une espèce bien connue de l'Helvétien de la Gironde. Ni l'un ni l'autre ne sont passés en synonymie : M. Kettner devra donc donner un autre nom à son nouveau Genre. Il serait indispensable aussi qu'il nous en donnât une diagnose exacte et concise.

Malgré les défectuosités des planches, nous sommes en présence d'un petit travail consciencieux qui fait bien augurer de l'avenir.

Further descriptions of the Tertiary Polyzoa of Victoria. Part. XI. by Maplestone (2). — Le vaillant bryozoologiste australien continue, dans cette onzième partie, la description des espèces nouvelles qu'il recueille dans le Miocène local. Comme plusieurs centaines d'espèces ont déjà été publiées, cette faune paraît être d'une richesse inouïe. Voici la liste de ces espèces nouvelles.

Catenicella Bairnsdalei.
— *ampla* Waters.
— *cuneiformis.*
— *morningtonensis.*
— *concinna.*
— *elegantissima.*
— *minutissima.*
— *longispinosa.*
Strophipora triangularis.
— *lævis.*
Claviporella bicornis.
— *airensis.*
Villaticella cruciformis.
Brettia brevis.
Caberea morningtonensis.
Farcinia airensis.

(1) Prague, 1913. — *Bull. int. Acad. Sc. Bohême*, in-8°, 22 p., 9 fig. et 2 pl. phot.
(2) Melbourne, 1910. — *Proced. Roy. Soc. Victoria*, XXIII, p. 266-284, avec 12 pl. lith.

Menipea uniserialis.
Synaptacella asymmetrica.
— *gibbosa.*
— *crassimarginata.*
— *ovalis.*
— *Dennanti.*
— *recta.*
Cellularia belcomiensis.
— *mooraboolensis.*
Membranipora lævissima.
— *ovifera.*
Steganoporella Dennanti.
Steganoporella Bairnsdalei.
— *cliftonensis.*
— *corioensis.*
— *elongata.*
Thalamoporella airensis.
— *Dennanti.*
Cribrilina tenuicostata M. G.
Aspidostoma otwayensis.
Phylactella Bairnsdalei.
Monoporella venusta Eich.
Inversiula airensis.
— *quadricornis.*

L'auteur dit que je me suis trompé dans ma détermination d'*Inversiula nutrix* J. Jullien, faite dans ma description des « Bryozoaires fossiles de l'Argentine ». Il prétend que mon espèce est plus voisine de son *Inversiula airensis*. Qu'en sait-il puisque son spécimen n'a pas de fénestrule ? Je maintiens ma détermination, puisque j'ai fait la comparaison au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

Further descriptions of the tertiary polyzoa of Victoria, Part XII, by C. M. Maplestone (1). — Les quatre espèces nouvelles étudiées sont : *Strongylopora concinna, Strophypora episcopalis, S. dubia* et *Catenicella rugosa*. De plus : *Caberea morningtonensis* (1911) devient *C. pedunculata*. Trois de ces espèces sont représentées chacune par un simple spécimen. J'estime que c'est beaucoup trop d'honneur accordée à ces microscopiques fragments. La bonne renommée de M. Maplestone ne souffrirait aucunement d'un peu plus de circonspection.

Bryozoa from Labrador, Newfoundland, and Nova Scotia, collected by Dr. Owen Bryant, by Raymond C. Osburn (2). — C'est la liste des 51 espèces de Bryozoaires draguées entre le Labrador et la Nouvelle-Ecosse et sur le Banc de Terre-Neuve. Elles sont toutes connues ; cependant quelques observations nouvelles ont été faites.

De bons spécimens de *Lepralia spathulifera* Smitt, ont permis d'établir définitivement la constitution de cette jolie espèce. Sur un même tubercule frontale il y a deux pores : le supérieur est l'articulation de la grande épine spathulée qui recouvre une grande partie de l'apertura ; l'inférieur est un petit avicellaire muni d'une mandibule triangulaire. Sur les figures, il n'y a

(1) Melbourn, 1913. — *Proced. Roy. Soc. Victoria*, XXVII, pp. 335-336 avec une pl. lith.
(2) Washington, 1912. — *Proced. U. S. nat. Mus.*, vol. 43, pp. 275-289, une Pl. lith.

pas de cardelles à l'apertura et la place dans le Genre *Lepralia* (= *Hippoporina*) pourrait paraître douteuse. Alors le vocable générique *Dorypo-rella* donné par Normann pourrait être maintenu.

Myriozoum crustaceum Smitt. devient *Schizoporella plana* Dawson. Dabord pourquoi ce changement générique ? La première raison donnée est que son apertura ressemble à celle de *Schizoporella Cecili* et de *S. spongites*. Mais la première de ces espèces est le type du Genre *Phonicosca*, J. Jullien (= *Arthropoma*, Levinsen). Le choix est alors contradictoire ; d'ailleurs la comparaison est mauvaise. La seconde raison donnée est que « le caractère de la paroi zoéciale et de l'ovicelle semble rapprocher cette espèce de *Schizoporella* » ; mais de quel caractère est-il question ? Il faut une littérature plus précise en telle occurrence. Enfin l'auteur déclare n'avoir trouvé qu'un seul fragment qu'il n'a même pas soumis à la dissection pour garantir ses affirmations !... Cette pauvre espèce a eu tous les malheurs possibles. D'abord classée dans le Genre *Myriozoum* par Smitt, elle est transportée dans le Genre *Leieschara* par Sars ; Waters la range en *Schizoporella* et Levinsen vient de créer pour elle le Genre *Myriozoella* ; sans compter que Dawson l'avait jadis rangée en *Lepralia*. Si nul ne sait où la classer, mon avis est qu'il est préférable de la laisser dormir dans son premier berceau.

Ensuite pourquoi le changement spécifique ? puisque d'une part, Dawson en 1859 n'a pas figuré son espèce, et que d'autre part, comme Waters l'a déjà fait remarquer d'ailleurs, la description en est très insuffisante. Seules les figures bien faites peuvent justifier la loi de priorité.

M. R. Osburn figure à nouveau *Mucronella prælucida* Hincks et il essaie de compléter la description de son ovicelle. Je dis « essaie » car nous ne sommes pas plus renseignés qu'auparavant. « Les ovicelles, dit-il, sont subglobuleuses, un peu saillantes, ponctuées et, quand elles sont adultes, le péristome secondaire en se développant les limite en avant par un bourrelet. » Ces quelques explications ne nous renseignent pas sur la nature de l'ovicelle (hyperstomiale ou endozoéciale), ni sur ses relations avec l'opercule (s'ouvre-t-elle au-dessus ou au-dessous ?), ni sur sa structure intime. Levinsen range cette espèce dans son excellent Genre *Cheilopora*, et je suis de cet avis. M. Osburn sera lui-même convaincu s'il prend la peine de faire sauter au scalpel la frontale d'une ovicelle.

Escharella propinqua Smitt. est rangé dans le Genre *Porella* parce que l'avicellaire médian est rond. C'est incomplet : car ce Genre est caractérisé par un avicellaire généralement rond ou subrond s'ouvrant dans une péristomie complète.

L'auteur ne cite jamais les figures dans sa Bibliographie. C'est un tort, car les ouvrages de fond ne s'y distinguent pas suffisamment des simples listes.

M. R. Osburn suit rigoureusement la classification de Hincks. C'est une bonne idée pour un débutant en Bryozoologie. Mais il serait utile cependant

d'employer, au moins partiellement, les travaux des auteurs plus récents qui ont écrit depuis 1880, tels que J. Jullien, Waters, S. Harmer, Levinsen. C'est ainsi que :

Membranipora unicornis est un *Tegella*.
Cellepora contigua est un *Holoporella*.
Escharoides Sarsi est un *Posterula*.
Porella Skenei est un *Palmicellaria*.

Je connais l'argument : « Dans les écrits d'un homme, comment pourrons-nous discerner ce qui est à conserver de ce qu'il faut rejeter ? quand des auteurs expérimentés comme Waters, Calvet, Canu ont eux-mêmes tant d'hésitation ». D'accord, mais il faut savoir cependant dégager l'observation de la systématique. Alors il est relativement facile de dégager, dans l'œuvre d'un savant, certaines vérités indubitables qui peuvent être immédiatement systématisées. C'est ainsi que, dans l'ouvrage que nous préparons sur le Tertiaire américain, nous donnerons quelques fragments des modifications apportées à la classification de Hincks tels qu'ils résultent des derniers travaux scientifiques ; nous nous baserons sur le principe du moindre changement (Waters) et sur la systématique des observations indiscutables en l'état présent de la science, Il serait vraiment un peu trop rigoureux de rayer de la Bryozoologie des œuvres telles que celles de J. Jullien et de Levinsen !

Je prie M. R. Osburn d'excuser la longueur de cette critique. J'ai parlé en paléontologiste, c'est-à-dire, en homme qui constate chaque jour les imperfections de la Zoologie et qui en est toujours navré. Puisqu'il est appelé à nous donner fréquemment des travaux analogues à celui-ci, je serais très heureux qu'ils fussent aussi profitables que possible à la Systématique, à la Géographie, à la Biologie et à la Paléontologie.

The marine fauna of British East Africa and Zanzibar, from collections made by Cyril Crossland in the years 1901-1902 — Bryozoa ; Cheilostomata, by Arthur Wm. Waters (1). — Les ouvrages de M. Waters sont toujours attendus avec beaucoup d'impatience. Ils constituent des études de fond absolument sérieuses conduites avec un grand scrupule de l'exactitude scientifique. Les généralisations, jamais hâtives, ne sont que le résultat de patientes recherches, d'observations complètes, et de multiples comparaisons. Par cette méthode le progrès, s'il se fait lentement, s'opère réellement. Pas de révolution dans la nomenclature, mais d'excellentes contributions à son perfectionnement.

Il y a trop de nouveautés pour que nous puissions les exposer toutes. Voici, d'après l'auteur lui-même, les points d'intérêt spécial.

(1) Londres, 1913. — *Proceed. Zool. Soc.*, n° XXXIV, 80 p., 10 Pl. lith., fig. dans le texte.

En *Stirparia*, la première zoécie d'une touffe a le caractère d'une zoécie primaire,

Dans la Fam. des *Scrupocellaridæ*, la nature de l'articulation des segments peut être employée pour la classification générique. Les autres caractères étant successivement : les ovicelles, les vibracellaires (spécialement leur nombre à chaque bifurcation), et la bande de l'extrémité distale.

Les ovaires sont différents dans les Genres *Bugula* et *Scrupocellaria* ; ils fournissent donc d'excellents caractères génériques. C'est le cas d'ailleurs pour beaucoup d'autres Genres de Bryozoaires cheilostomes. Mais comme ces ovaires se présentent dans les coupes à différents stages de leur développement, il faut prendre de grandes précautions dans leur interprétation pour qu'ils puissent fournir des caractères pleinement effectifs.

En *Membranipora armata* Haswell, il y a deux polypides murs simultanés dans la plupart des zoécies, ce qui est généralement très rare dans les autres espèces. De plus, tandis que d'un côté de la zoécie il y a une chambre avicellaire, de l'autre côté il y a une semblable longue chambre, mais contenant une glande secrétante.

Dans quelques espèces de *Schizoporella*, l'opercule porte une traverse concave vers le sinus. C'est le commencement de la plus basse paroi d'une lamelle zoéciale superposée.

Un fossile tertiaire, *Diplodidymia complicata* Reuss possède une organisation spéciale que des spécimens actuels ont permis d'expliquer. L'ovaire apparaît dans un petit sac suspendu dans la région operculaire. L'un et l'autre grandissent rapidement jusqu'à remplir la plus grande partie de la zoécie.

L'auteur propose des groupements nouveaux pour les Fam. des *Catenicellidæ* et des *Reteporidæ* ; mais, suivant son habitude excellente, il n'ajoute pas un terme nouveau à la nomenclature.

Les zoéciules qui surmontent les zoécies dans le G. *Trypostega* Levinsen sont considérés comme des vestiges d'avicellaires, bien qu'elles ne contiennent pas les faisceaux musculaires ordinaires.

La connaissance de la constitution anatomique des *Adeonæ* est uniquement l'œuvre de M. Waters. Il nous fait savoir notamment que les œufs se développent à l'intérieur de zoécies spéciales appelées génésies ; ils sont placés dans un grand sac ovarien, les larves sont expulsées directement.

Les espèces nouvelles sont : *Brettia tropica*, *Synnotum pembaensis*, *S. contorta*, *Bicellaria chuakensis*, *Stirparia zanzibarensis*, *Stirparia dendograpta*, *Scrupocellaria wasinensis*. *Cellaria wasinensis*, *Osthimosia zanzibarensis*, *Lepralia wasinensis*, *Petralia chuakensis*, *Adeonellopsis Crosslandi*.

Nous souhaitons que la seconde partie (Cyclostomes) de cet ouvrage soit bientôt livrer à la publication.

The Polyzoa of Waterworks, by Sidney Harmer (1). — Qui aurait pu se douter que les Bryozoaires d'eau douce pouvaient avoir un rôle économique. Pourtant, c'est la réalité. Ces bestioles envahissent les réservoirs et les tuyaux pour la distribution des eaux potables, quand celles-ci ne sont pas soumises à un filtrage soigné. Ils accompagnent alors les petits Crustacés, les larves de Diptères, les Mollusques et les Eponges, commensaux habituels des eaux douces. Ils teintent les eaux ou leur enlèvent leur limpidité et facilitent le développement des Bactéries.

L'auteur est particulièrement bien documenté sur cette question d'hygiène sociale. Nous ne pouvons le suivre dans toutes ses études. Il nous suffira de nommer les coupables. Ce sont : *Paludicella articulata* Ehrenberg, *Frédericella sultana* Blumenbach, *Plumatella fungosa* Pallas, var. *coralloides* Allman, *Plumatella emarginata* Allman, var. *muscosa* Kraepelin. Leurs staloblastes, sortes d'œufs d'hiver, mesurent 0,2 millimètre à 0,5 millimètre. Nos appareils de filtrage doivent donc être assez soignés pour ne pas les laisser passer.

Les Bryozoaires fossiles des Terrains du Sud-Ouest de la France. VI. Bartonien-Auversien, par F. Canu (2). — La faune des Bryozoaires du Lutécien supérieur et de l'Auversien des couches de Biarritz est relativement riche. Je dis relativement, car je n'ai pu recueillir que 57 espèces, dans cet ensemble que les géologues ont tant de peine à différencier sur place. Sur 15 espèces du Lutécien supérieur, 14 se retrouvent dans l'Auversien. Il y a donc unité faunique entre les deux niveaux. La différence est plus grande entre le Lutécien inférieur et le Lutécien supérieur qu'entre ce dernier et l'Auversien Mais ce qui est hors de doute pour l'un comme pour l'autre étage, c'est la grande profondeur des dépôts prouvée par la grande proportion des Cyclostomes (45 o/o), par la présence d'*Entalophora proboscidea* et par celle de nombreux Hornères.

Pour cette étude, j'ai disposé de la Collection Pratt conservée à l'école des Mines et de quelques matériaux que m'avait envoyés jadis feu M. Détroyat. Je n'ai pu faire les coupes et les sections souvent nécessaires aux déterminations, de sorte que certaines d'entre elles restent génériquement douteuses.

Les espèces nouvelles sont *Membranipora quadrifascialis*, *M. biarritziana*, (?) *Micropora erecta*, (?) *Bactridium labiatum*, *Cribrilina biarritzensis*, curieuse espèce que nous retrouverons dans les Pyrénées-Orientales, (?) *Porina contorta*, *Smittia aviculifera*, *S. sextapuncta*, *S. excentrica*, *Idmonea triforata*, *I. incurvata*.

(1) London, 1913. — *Proceed. of Zool. Soc.*, n° XXXI, 33 p. et 2 Pl. lith.

(2) Paris, 1910, 1911, 1912. — *Bull. Soc. Geol. France* (4), X, p. 841 à 855, XI, p. 444 à 454, XII, p. 623 à 630, 8 Pl. phot., fig. dans le texte.

J'ai classé les espèces déjà décrites par d'Archiac, j'ai rétabli sa synonymie, j'ai complété ses descriptions dans la mesure du possible.

Les spécimens de Biarritz sont rares, petits, maigres, vilains, mal conservés, gris ou noirs, guère intéressants, même pour les initiés. Si je n'ai pu en faire quelque chose de bien, si mes photographies sont imparfaites et incomplètes, j'espère néanmoins que les lecteurs me tiendront compte de mes efforts. Lentement, nous finirons par connaître la faune des Bryozoaires supralutéciens.

COELENTÉRÉS

Par M. M. FILLIOZAT.

Studies on the Morphology and development of certain Rugose Corals, by Thomas Clachar Brown (1). — Après avoir rapidement examiné les principaux travaux américains publiés depuis une quarantaine d'années sur le développement des Tétracoralliaires, l'auteur donne quelques indications sur la préparation des échantillons, sur les termes employés et passe ensuite à l'étude des espèces. Nous relevons dans le Silurien: *Streptelasma profundum* Ow *sp.* Presque tous les échantillons de cette petite espèce se rencontrent silicifiés, aussi l'étude de sa structure et de son développement n'avait pas encore été faite jusqu'ici d'une façon très complète. Un fait remarquable, et qui semble constituer un argument décisif sur l'état originaire tétraméral des Rugueux, est signalé à propos de cette espèce. C'est l'apparition simultanée, dans les quadrants antipodes et cardinaux, de la première paire de septes secondaires. — Ordovicien supérieur.

Streptelasma corniculum Hall. Plus grande que la précédente, à septes plus nombreux et plus régulièrement rayonnés. A rapprocher, comme très semblable du stage adulte de *S. profundum*, une section faite près d'un calice.

Streptelasma rusticum Bill. *sp.* Difficile à distinguer, dans les premiers stages de son développement, de *S. corniculum* (Milne Edwards et Haime avaient confondu ces deux espèces), mais prend vite, en vieillissant, une forme quasi-cylindrique,

Enterolasma caliculum Hall *sp.* Pseudocolumelle avec quatre ouvertures distinctes, dont l'une communique avec l'un des espaces interseptaux.

(1) New-York, 1909. — *Ann. N.-Y. Ac. Sc.*, Vol. XIX, N° 3, Part. 1, pp. 45-97, 19 fig. dans le texte.

Le développement des septes dans les quadrants antipodes se fait plus rapidement que dans les quadrants cardinaux, surtout lors des derniers stages.

(*Zaphrentis*) *racinensis* Whitf. Connue seulement par des moules internes, cette espèce appartiendrait plutôt, d'après l'auteur, aux Genres *Heterophrentis* Bill ou *Heliophrentis* Grab.

Parmi les espèces dévoniennes : *Enterolasma strictum* Hall *sp.* Prise pour génotype, en 1900, par Simpson. Echantillons presque toujours silicifiés. Les septes arrivent bien au centre, sauf les tertiaires, qui s'unissent fréquemment aux primaires. — Dévonien inférieur.

Stereolasma rectum Hall *sp.* C'est encore un génotype de Simpson. Comme chez la précédente espèce, les septes tertiaires ne s'avancent pas librement dans le calice, mais s'unissent aux septes secondaires. — Dévonien supérieur.

Heterophrentis prolifica Bill. *sp.* Polypier conique, fortement curvé ; le septe cardinal dans une fossule très distinctement marquée, les autres septes fortement tordus au centre. Comme chez *Stereolasma*, 8 septes secondaires dans chaque quadrant antipode et seulement 4 dans chaque quadrant cardinal. Lors des tout jeunes stages, cette espèce peut facilement être confondue avec *Streptelasma*. — Dévonien moyen.

Heliophyllum Halli E. H. Les jeunes sont également très analogues à *Streptelasma* ; c'est la même disposition septale. Mais chez les adultes, les septes présentent des processus latéraux très caractéristiques.— Dévonien moyen.

Mycrocylus discus Meek et Worthen. Septes plus ou moins radialement disposés, fossule bien marquée.

Hadrophyllum Orbignyi E. H. Ce curieux petit Polypier cupuliforme, avec sa fossule et ses deux dépressions latérales, paraît également dériver de *Streptelasma*.

Enfin dans le Carbonifère : *Lophophyllum proliferum* E. H. Des dessins de l'auteur et de ceux de Duerden que celui-ci reproduit, mais dont il donne une interprétation un peu différente, il ressort que le Genre *Lophophyllum*, dans ses développements individuels, passe par les stages correspondants au groupe *Streptelasma-Stereolasma*, puis par un stage équivalent au stage *Heterophrentis*, caractérisé par un septe cardinal court et une fossule très proéminente. A l'état adulte s'ajoute un caractère spécial, qui consiste dans l'épaississement de la columelle à l'extrémité du septe antipode.

Hasiphyllum calcareforme Hall. *sp.*, *H. spinulosum* E. H., *H. varsoviense* Worthen *sp.* La fosette cardinale qui, dans *Heterophrentis*, est un caractère proéminent, se trouve, dans ces espèces, si accentuée qu'elle forme une véritable muraille interne.

Quelques pages sont ensuite consacrées au développement des Polypiers

examinés dans cette très consciencieuse Note que termine un diagramme montrant les relations phylogénétiques probables de tous ces différents Genres et espèces.

Developmental stages in Streptelasma rectum Hall, by Thomas C. Brown (1). — M. Duerden avait signalé la présence de 6 septes primaires chez *Cyathaxonia cynodon* E. H., du Carbonifère, ainsi que dans quatre autres espèces du Dévonien, dont *Streptelasma rectum* Hall. Avec Ludwig et de Pourtalès, cet auteur était d'avis que le plan tétraméral des Rugueux s'établissait postérieurement à la formation des 6 septes dits primaires. D'où cette conclusion que Rugueux et Hexacoralliaires avaient la même origine.

L'opinion de l'auteur est tout autre. M. T.-C. Brown se rallie presque entièrement à la manière de voir de MM. Gordon et Carruthers, et il interprète, à l'appui de celle-ci, les coupes de ce dernier. C'est, du reste, après avoir fait une très soigneuse sélection parmi des centaines de spécimens de *Streptelasma rectum*, possédés par le Laboratoire paléontologique de Colombie, que M. Brown a été amené à constater — par l'examen de surfaces polies dont l'emploi avait été préconisé par Duerden — que quatre septes sont seulement présents dans les plus récents stages et que les métaseptes ne viennent qu'en dernier lieu. Ces quatre septes sont les homologues des quatre septes primaires du schéma de Kunth. Plus affirmatif que M. Carruthers, il est bien près de conclure que tous les Rugueux sont primitivement tétraméraux. Quant à la disposition hexamérale, qui a lieu à une certaine phase du développement, elle serait simplement due au développement hâtif de la première paire de septes secondaires.

Formes nouvelles du Genre Caninia, par A. Salée (2). — M. Salée nous présente, dans cette Note, trois formes nouvelles du Genre *Caninia* Mich , pour lequel il nous a donné, ces dernières années, une excellente revision monographique.

Il précise d'abord, en quelques lignes, la répartition stratigraphique, dans le Carbonifère belge, des trois principales espèces de *Caninia* : *C. cornucopiæ*, *C. cylindrica* et *C. patula*, rencontrées à différents niveaux du Tournaisien et du Viséen inférieur.

Les formes nouvelles qu'il décrit ensuite proviennent également du Carbonifère belge. Ce sont : *Caninia cylindrica* Scouler, mut. *hasteriensis*, chez qui le diamètre calicinal est notablement plus petit que chez *Caninia cylindrica* typique.

(1) New-York, 1907. — *Amer. Journ. Sc.*, Vol. XXIII, pp. 277-284, 13 fig.-texte.
(2) Bruxelles, 1912. — *Bull. Soc. belg. Géol.*, P. V., T. XXVI, pp. 41-49, Pl. A à D.

Caninia Dorlodoti, très allongé se recourbant brusquement à plusieurs reprises. Le calice n'a pu être observé dans cette espèce du Tournaisien inférieur, qui présente quelques caractères communs avec *Caninia cornucopiæ*, *Caninia patula* et aussi (par la nature des planchers) avec *Caninia cylindrica*.

Caninia samsonensis, un seul échantillon, de très grande taille, dont la coupe horizontale a fait reconnaître des caractères nettement distincts de ceux observés chez les autres *Caninia*.

Un autre très grand Polypier a été recueilli, en outre, dans le même gisement du Viséen supérieur que la précédente espèce. Il paraît présenter, de prime abord, avec celle-ci de grandes analogies. Mais la présence d'une grande zone centrale, complètement dépourvue de septes, a permis à l'auteur de classer son unique échantillon dans le Genre *Campophyllum*.

Stromatoporoidi Devoniani del Monte Coglians (Alpi Carniche), per M. Gortani (1). — Peu nombreux sont les matériaux étudiés jusqu'ici provenant de la série dévonique du Mont-Coglians, la plus complète pourtant des Alpes carniques. Aussi la courte Note de M. Gortani, en raison surtout de la valeur stratigraphique que paraissent avoir les Stromatopores, présente-t-elle un très notable intérêt.

Les espèces étudiées sont les suivantes : *Actinostroma clathratum* Nich., *A. stellulatum* Nich. var. *italicum nov.*, dont les colonnettes sont moins régulières et plus allongées que dans l'espèce typique, et dont les canaux et les astrorhizes sont aussi plus larges ; *Clathrodictyum regulare* Rosen *sp.* var. *carnicum* Vinas., un seul exemplaire ; *Stromatopora concentrica* Goldf. un seul exemplaire aussi, mais bien typique ; *S. cf. columnaris* Barr. ; *S. columnaris* Barr. var. *gentilis nov.*, dont les lamelles concentriques sont bien développées, mais moins grandes que dans l'espèce typique ; *S. bucheliensis* Barg, la figuration de cette espèce montre bien le grand nombre des orifices et des planchers ; *S. Beuthi* Barg. ; *Stromatoporella curiosa* Barg. *sp.* var. *carnica nov.* Se distingue surtout de l'espèce typique par les piliers plus irrégulièrement disposés et par les lames compactes sans intervalles. Celles-ci semblent se dédoubler dans l'espèce typique dont l'épaisseur des couches est bien moitié moins épaisse que dans la variété.

Toutes ces espèces proviennent les unes du Mésodévonien supérieur, les autres du Mésodévonien inférieur.

Spicole di Tetractinellidi rinvenute da Ambroglio Soldani nei Sedimenti del Mediterraneo, per A. Silvestri (2). — Dans la 3e partie

(1) Parme 1912. — *Riv. ital. di Paleont.*, Ann. XVIII, Fasc. IV, 16 pp. Pl. IV.
(2) Rome, 1913. — *Mém. Pontif. Acc. Rom. dei Nuov. Linc.*, vol. XXX, pp. 125-146.

du Vol. I de son rarissime « *Testaceographia ac Zoophytographia parva et microscopica* » paru en 1795, Ambroglio Soldani avait figuré, sous des noms très divers d'organismes, des spicules de Spongiaires de la Méditerranée. Quelques-unes de ces spicules ont été reconnues semblables à celles des *Tetractinellidæ* du postpliocène calabrien qu'a figurées Neviani en 1905.

L'auteur a donné quelques figures de l'ouvrage de Soldani et a vu, pour quelques-unes, de grandes analogies avec des espèces actuelles (*Thrombus Challengeri* Soll., par exemple) et même avec des espèces fossiles. Une des figures de Soldani ressemblerait beaucoup à une spicule de Spongiaire liasique d'Essey-lès-Nancy, figuré par Terquem et Berthelin et attribuée au Genre *Rhipidogorgia* E. H.

DIVERS

par M. M. COSSMANN

Text book of Paleontology, adapted from the German of K. v. Zittel, edited by C. R. Eastman (1). — La première édition de cette excellente adaptation des « Grundzüge zur Palæontologie » a été publiée en 1899. Depuis cette époque, de nombreux progrès ont été faits dans tous les groupes de fossiles et le besoin se faisait sentir d'une nouvelle revision du Manuel de Zittel. C'est à ce besoin que répond la seconde édition publiée par M. Eastman.

Le premier volume qui vient de paraître, comprend — dans l'échelle des êtres organisés — les Protozooaires jusqu'aux Articulés (Crustacés et Insectes) ; chacun des chapitres concernant ces sept phylums a été l'objet d'une refonte parfois complète, comme par exemple les Insectes qui étaient à remanier de fond en comble, eu égard aux récents travaux de M. Handlirsch. Toutefois, les Pélécypodes — qui sont l'œuvre personnelle de M. Dall. — ne tiennent pas encore compte de nos travaux tout récents sur la « Conchologie néogénique de l'Aquitanie » (1907-1913), et encore moins de ceux de M. H. Douvillé sur la nouvelle classification de ces Mollusques. En ce qui concerne les Gastropodes, il est à regretter que trop souvent les noms de Bolten — qui sont à peu près universellement rejetés par les naturalistes — aient été substitués, en mainte occasion, à ceux de Lamarck : on sait que cette campagne de « démarquage » inaugurée par notre savant confrère de Washington, a été

(1) Londres, 1913. — Seconde édition, vol. I, 839 p., 1600 fig. (Macmillan et C°, éd.).

généralement réprouvée, et que c'est une des causes pour lesquelles le Congrès de zoologie de Monaco a confié à une commission permanente de Nomenclature le soin de trancher, dans les cas épineux, les questions de priorité injustifiée. Il est vrai et il est bon d'ajouter que ces lacunes ou critiques de détail — qui n'enlèvent rien à la valeur ni à l'utilité de ce Text-book — proviennent de ce que l'édition en question était probablement déjà sous presse lorsque les ouvrages que je viens de citer un peu au hasard étaient en cours de publication, et surtout lorsque ce dernier Congrès a tenu ses assises.

Il sera facile à l'auteur, au moment de la publication du second volume, de tenir compte — en un supplément final — de ces quelques rectifications.

Le Didelphis Cuvieri, Fischer, de Sannois, par M. A. Laville (1). — La Sarigue du gypse de Sannois, dont notre confrère donne ici la description, occupe exactement dans la même position que celle de Montmartre, découverte par Cuvier, en 1822 ; mais la colonne vertébrale ne paraît pas avoir subi la même torsion ; d'ailleurs tout ce qui est conservé en empreinte de ce petit animal mesure seulement 0 m. 22 de longueur, le fémur à peine 0 m. 17. Les os de la face ont disparu, et ce qui en reste est trop écrasé pour être étudié ; celles des dents qui sont conservées sont exactement semblables à leurs correspondantes chez la Marmotte du Chili, sauf que la prémolaire supérieure PM^3 de la Sarigue de Sannois est un peu plus arquée. Cette découverte d'un second individu fossile de *Didelphis Cuvieri* a un sérieux intérêt, et l'on doit féliciter M. Laville de nous l'avoir signalée, ainsi que de sa patiente reconstitution du squelette.

Weiteres ueber das carbonische Arthrostraken-Genus Arthropleura Jordan, von K. Andrée (2). — Dans un premier Mémoire, paru en 1910, l'auteur avait déjà étudié ce Genre de Crustacés du Carboniférien supérieur ; de nouveaux matériaux, provenant de plusieurs gisements d'Allemagne et d'Angleterre, lui ont permis de compléter les données primitives et de modifier quelques-unes des conclusions relatives à l'organisation et à la position systématique d'*Arthropleura*. M. Andrée paraît actuellement d'avis que les *Arthrostraca* forment — avec les *Anomostraca* et les *Thoracostraca* — un type collectif qui prend place entre les Schizopodes et les Isopodes. Un second point est relatif à la grandeur des représentants d'*Arthropleura* qui pouvait atteindre 1 mètre de longueur, c'est-à-dire des dimensions bien supérieures à celles des Crustacés récents : un fait analogue avait déjà été observé par M. Handlirsch pour les Insectes paléozoïques. Enfin, en ce qui concerne

(1) Paris, 1913. — *Feuille j. Natur.*, n° 523, 5 p., 7 fig.
(2) Stuttgart, 1913. — Extr. *Palæontogr.*, LX Bd., pp. 295-309, Pl. XXIII.

l'extension géographique du G. *Arthropleura*, M. Andrée — tout en regrettant de ne pouvoir être très affirmatif au sujet d'*A. armata* — peut certifier qu'*A. mammata* est une forme autochtone d'Angleterre.

Dans un supplément, l'auteur ajoute quelques mots au sujet de deux autres formes ambiguës : *Arthropleura punctata* et *Oniscina ornata* Goldenberg, la seconde notamment serait un *Fayolia*, et la première serait un fragment d'Euryptéride.

Ueber Anthracophrynus tuberculatus aus dem Karbon von Dudweiler, von K. Andrée (1). — Le nouveau G. **Anthracophrynus**, découvert dans le bassin de la Sarre, est un Arachnide carboniférien qui n'est encore connu que par son abdomen rappelant celui d'*Anthracomartus* ; toutefois, la restauration faite sur le shéma de la figure 2 permet de saisir les différences génériques qui justifient la création de ce nouveau type.

Sur quelques Trilobites du Dévonien de Bolivie, par J. Groth (2). — L'auteur étudie quelques espèces rapportées d'Icla par M. Dereims. Les travaux d'Ulrich et de Knod sur la faune dévonienne de Bolivie ont déjà fait ressortir ses analogies avec celles de l'Oriskany et de l'Helderberg dans l'Amérique du Nord, avec celle du Mœcuru au Brésil, et enfin avec la faune des Bokkeveld beds dans l'Afrique australe.

Cryphæus Dereimsi — que décrit l'auteur — possède un pygidium dont la forme générale est très renflée et dont l'axe médian est fortement bombé. Cette espèce se rapproche surtout du groupe Sud-Africain de *Cryphæus africanus* Salt., *Acaste convexa* Ulrich se rapproche également de ce dernier groupe, tandis que *Dalmanites mæcurua* Clarke rappelle un *Dalmanites* indéterminé figuré par Lake et provenant des Bokkeveld beds de l'Afrique australe.

Ces conclusions sont précieuses, tant au point de vue géologique et paléontologique que pour les questions relatives à la géographie des mers dévoniennes.

Les Entomostracés des couches du Lualaba (Congo belge), par M. M. Leriche (3). — D'après les recherches antérieures de l'auteur sur les Poissons provenant des mêmes couches, celles-ci appartiendraient au Trias supérieur. Les Entomostracés — qui abondent dans certains lits — font l'objet de la Note ci-dessous analysée.

Estheriella lualabensis n. sp. diffère d'*E. costata* Weiss et d'*E. nodoso-*

(1) Karslruhe, 1913. — Extr. *Mitt. Oberrhein Géol. ver.*, t. III, pp. 89-93, fig.

(2) Paris, 1913. — Extr. *B. S. G. F.* [4], t. XII, 1912, pp. 605-608, Pl. 18-19 [Analyse de l'auteur].

(3) Bruxelles, 1913. — Extr. *Rev. Zool. Afric.*, Vol. III, fasc. I, 11 p. in-8°, 3 Pl. phot.

costata Giebel, du Trias de la Saxe, par sa forme plus ovalaire, par ses crochets plus aigus, par son ornementation, etc...

Darwinula Brady et Robertson, des couches de Lualaba, ne peut guère se distinguer de la var. *stricta* de *D. globosa* Duff. du Rhétien d'Ecosse ; elle abonde dans les assises argileuses, et c'est probablement à la même variété que doivent être rapportés les Ostracodes de Stanleyville, inexactement déterminés *Candona* par M. Ulrich.

Metacypris Passani n. sp. rappelle *M. Forbesi* Rup. Jones, du Purbeckien d'Angleterre et du Jurassique supér. du Colorado ; mais sa forme est plus comprimée et sa dépression, plus profonde, sur la face postérieure. Une seconde forme moins renflée accompagne toujours la première dans les mêmes couches : c'est probablement une différence sexuelle entre les deux formes.

Il résulterait de là que les couches en question sont saumâtres, lagunes en communication plus ou moins directe avec l'Océan.

Un Ragno fossile del Terziario venets, per D. Franceschi (1). — L'arraignée — décrite par l'auteur — mesure (non compris les pattes) 11 millim. dont 5 pour l'abdomen et 6 pour le céphalothorax. Un dessin — reconstituant l'animal restauré — permet de l'assimiler au G. *Argyroneta* déjà représenté par *A. antiqua* Heyden, des lignites de l'Oligocène. *A. aquatica* Latr., vivant actuellement dans les eaux douces d'Italie, a l'abdomen plus arrondi. M. Franceschi a dénommé la nouvelle espèce, des marnes de Chiavon, *A. De Stefanii* ; ce gisement paraît appartenir à l'Oligocène moyen.

Un nouveau Cirrhipède pédonculé fossile : Scillælepas Cazioti, par A. et L. Joleaud (2). — Dans les marnes astiennes du Mont-Alban, à Nice, le commandant Caziot a découvert les éléments isolés d'un nouveau Cirrhipède que MM. Joleaud rapportent au G. *Scillælepas*, après une patiente reconstitution des débris de grandes plaques ; une carène presque entière de la même espèce a été recueillie dans les sables astiens du tunnel de Ginestet, près de Beaucaire. *S. Cazioti* a beaucoup d'affinités avec *S. Paronai* Seg. et avec *Scalpellum tripinosum* Huek ou avec *S. eos* Pilsbry.

The generic name to be used for Murex tritonis L., by T. Iredale (3). — Des recherches faites par M. Iredale dans un ouvrage de Gistel 1848 (Naturgeschichte Tierreiche), il résulterait que la substitution d'un nouveau nom à *Triton* préemployé, pour *Murex tritonis* L., serait, non pas *Nyctilochus* comme l'avait suggéré M. Dall en 1912, mais **Charonia** Gistel

(1) Parme, 1913. — *Riv. ital. di Pal.*, pp. 59-67, Pl. II phot.
(2) Marseille, 1913. — *C. R. Séances Soc. Biol.*, t. XXIV, p. 723, 4 p. in-8° avec fig.
(3) Boston, 1913. — *The Nautilus*, vol. XXVII, n° 5.

(1848, p. 170) ; mais que, 8 pages plus loin, le même auteur Gistel emploie *Charonia* pour un Acalèphe. Dans ces conditions, M. Iredale ne conclut pas ; mais tous les bons esprits seront sans doute d'avis qu'au lieu de persister à rechercher des antériorités douteuses comme celle-ci, il serait bien plus simple d'admettre, une fois pour toutes, la correction faite en 1904 : *Eutritonium* (v. *Revue crit.*, VII, p. 115). En terminant, M. Iredale conteste le nom de Famille *Cymatiidæ* pour les Tritons, parce que ce n'est pas le Genre typique ; je rappelle à notre honorable confrère que c'est la règle de priorité qui doit prévaloir pour les Familles comme pour les Genres, et que par conséquent, c'est le nom *Tritonidæ* qu'on doit conserver pour cette Famille de Mollusques, bien que *Triton* soit un Reptile, attendu qu'il est inadmissible de déposséder un auteur d'un nom familial, sous prétexte que le nom de Genre dont il est formé est préemployé ou pas typique !

Sulla struttura di una Cristellaria pliocenica, Mem del prof. A. Silvestri (1). — Cette étude très documentée vise un fossile déjà étudié, en 1912, par M. Fornasini, dans une Note publiée par la *Riv. ital. di Pal.* (anno XVII). Des coupes patiemment pratiquées sur le *Cristellaria galea*, qui n'est autre que *C. cassis* Fichtel et Moll., il résulte pour l'auteur que le développement des loges internes se fait mathématiquement suivant une équation, en coordonnées polaires, représentant à peu près une spirale logaritmique. Il y aurait, de ce chef, passablement à réformer dans la taxinomie du G. *Cristellaria* Lk.

Résumé des communications faites au IXe Congrès international de Zoologie (1). — Dans cette troisième série, nous n'avons à nous occuper ici, au point de vue paléontologique, que des trois Notes suivantes :

Observations sur le faune des mammifères quaternaires de la Corse et de la Sardaigne, par C.-J. Forsyth major. — Les Mammifères en question sont probablement tous des survivants peu altérés du Pliocène : les types arctiques ou alpins y font défaut.

American Permocarboniferous Reptiles and Amphibians, by prof. S.-W. Williston. — Les dépôts permo-carbonifériens du Texas et du nouveau Mexique ont récemment fourni des types nouveaux et très intéressants, des squelettes complets de neuf formes différentes, appartenant à cinq Ordres de Reptiles et d'Amphibiens.

(1) Rome, 1912. — Extr. *Mem. Pont. Accad. Rom Nuovi Lincei*, vol. XXX, pp. 213-224, 12 fig.

(2) Monaco, 1913. — Broch. in-8°, 56 p.

Les faunes palézoïques du Canada et les problèmes qui s'y rattachent, par le prof. H. Ami. — L'auteur discute, dans cette communication, l'apparition du premier continent « Laurentia », la première formation Eparchéenne, l'envahissement progressif de ce premier continent par les mers qui l'entouraient, phénomène de transgression lente qui donne la mesure de la période Cambrienne sur une zone de 600 kil. au nord de l'Etat de New-York. Les zones d'Eponges, de Coraux, de Crustacés et de divers autres groupes d'animaux fossiles marquent ces formations paléozoïques, en fournissant des jalons pour ces cartes paléogéographiques.

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

Le terme générique *Leucaster* Kœbler (Echinodermes de la deuxième expédition antarctique française, p. 54, 1913), fait double emploi avec *Leucaster* Gauthier (Note pour servir à l'histoire du terrain de craie, p. 242, 1887).

Je propose pour le genre d'Astéries le nom **Cuenotaster.**

P. Thiéry.

A la place de *Scalaria abbreviata* Barrois et de Guerne (1878), coq. de la Craie, préemployé par Costa et par Sow., il y a lieu de substituer *S. Barroisi* ; *S. Bouillei* Boussac (*non* Tournouër), *S. Boussaci* ; *S. Tournoueri* Br. et Cornet (1878), *non* Benoist (1875), *S. Briarti* ; *S. reticula* Martin (1904), *non* Sol., *S. Clarki* ; *S. Dumonti* Br. et C. (1873), *non* Nyst (1853), *S. Corneti* ; *S. robusta* Dollfus (1903), *non Acirsa robusta* v. Kœnen, *S. Costai* [Toutefois cette rectification ne résulte que de ce que M. de Boury considère *Acirsa* comme un S.-G. seulement de *Scala* ! où irions-nous et à quel chaos, si l'on appliquait partout cette méthode excessive ?] ; *S. intermedia* Fuchs (1879), *non* Hutton (1873), *S. Fuchsi* ; *S. minutissima* Gabb (1893) *non* Desh. 1861, *S. Gabbi* ; *S. Mörchi* Grœnw. et Harder (1907) *non* Angas, *S. Grœnwalli* ; *S. altavillensis* de Boury *in* Cossm. et Piss. (1902) *non* de Greg. 1889, *S. hautevillensis* [mauvaise formation, il eût mieux valu choisir un autre terme] ; *S. Thomasi* Whitf. 1892, *non* Gabb (1877), *S. ignota* ; *S. soluta* Dunker (1874), *non* Adams (= *S. Dunkeriana* Dall, *non* Nyst), *S. inconstans* ; *S. abbreviata* Sow. *non* Costa (1861), *S. Joubini* ; *S. crassilabris* v. Kœn. 1885, *non crassilabrum* Sow. 1844, *S. kopenhaguensis* [à la rigueur, cette rectification n'était pas indispensable, *crassilabris* étant, en mauvaise latinité, un adjectif distinct du substantif *crassilabrum*] ; *S. pumila* A. Ad. 1873, *non* Libassi (1859), *S. misera* de B. (1890) ; *S. Fischeri* Watson (1897), *non Fischeriana* Tapp. Can. 1876, *S. Pauli*. [Cette rectification est inutile, car la synonymie n'a pas d'effet rétroactif entre ces noms propres

avec désinence *i* et désinence *ana* : on a simplement, dans les Congrès de nomenclature, recommandé de les éviter à l'avenir] ; *S. angusta* Desh. nov. 1861, *non* Dunker (août 1861), *S. perangusta*, Nyst ayant proposé *Dunkeri* précisément pour l'espèce vivante qui conserve la priorité ; *S. acuta* Pfeiffer (1842), *non* Sow. 1813, *S. Pfeifferi* ; *S. multicostata* v. Kœn. 1891, *non* Sow. 1844, *S. pluricostata* ; *Acirsa crassa* v. Kœn. 1891, *non S. crassa* Sow. 1844, *S. pseudocrassa* [rectification bien inutile si *Acirsa* est un Genre distinct] ; *S. curta* v. Kœn. 1891, *non* Emmons (1862), *S. pseudocurta* ; *S. rugulosa* v. Kœn. 1891, *non* Sow. 1846, *S. pseudorugulosa* ; *S. pachypleura* Tate (1890), *non* Conrad (1842), *S. Ralphi* ; *S. turbonilla* Brugn. 1873, *non* Adams, *S. Saccoi* ; *S. subvaricosa* Dunker (1876), *non* Cantr. 1842 (= *S. Dunkeri* de B., *non* Nyst), *S. semivaricosa* ; *Acirsa angusta* v. Kœn. 1891, *non S. angusta* Desh., *S. Semperi* [rectification inutile si *Acirsa* est un G. distinct] ; *Acirsa coarctata* v. Kœn. 1891, *non S. coarctata* Jeffreys 1884), *S. stricta* [même observ.] ; *S. costulata* Nyst (1843), *non* Kiener (1839), *S. subcostulata* ; *S. tenuilirata* Whitf. 1892, *non* Sow. 1874, *S. subtilicostata* ; *S. subtilis* v. Kœn. 1891, *non* Sow. 1844, *S. subtilissima* ; *S. trochiformis* Maltzan (1885), *non* Br. 1814, *S. trochoides* ; *S. Smithi* Watson (1897), *non Smithi* Tryon (1885), *S. Tryoni* ; *S. fasciata* Wanner (1902), *non* Sow. 1844, *S. Wanneri* : *S. funiculata* Watson (1880), *non* Carp. 1857, *S. Watsoni* ; *S. rudis* Phil., var. *Sandbergeri* Sacco, *non* Desh., *S. weinheimensis*.

De Boury (1).

(1) Extr. *Journ. Conch.* 1913, vol. LXI. p. 65.

Chateauroux. — Typ. et lith. Langlois

P. GERET

CONCHYLIOGISTE

PARIS — 76, rue du Faubourg Saint-Denis, 76 — PARIS

GRAND CHOIX DE COQUILLES VIVANTES ET FOSSILES

A LA PIÈCE ET EN COLLECTIONS

Possédant en magasin plus de 20.000 espèces de coquilles vivantes, terrestres, fluviales et marines, provenant de l'acquisition des plus grandes collections connues, je puis satisfaire à toutes les demandes qu'on voudra bien m'adresser.

Grand choix de fossiles, spécialement à partir de l'**Eocène** (Bassin parisien), **Miocène** (faluns de Touraine et de Bordeaux), **Pliocène** d'Italie, d'Anvers, plages soulevées de Californie, etc...

Tous les envois sont faits à choix, avec la liberté de retourner ce qui ne conviendrait pas

N. B. — Désirant réduire mon stock de coquilles vivantes et fossiles, je puis fournir des collections à des prix inconnus jusqu'à ce jour.

Adresser les demandes ou desiderata à

P. GERET

PARIS — 76, rue du Faubourg Saint-Denis, 76 — PARIS

Grèce — Turquie

Le seul moyen de classer les timbres de ces deux pays, est de se mettre en rapport avec la Maison

N. S. NICOLAÏDÈS

35, rue de Paradis — PARIS (Xe)

Expertise et classement gratuits pour les personnes faisant une commande importante.

Catalogue Descriptif et Historique de timbres Grecs. Prix . . . . . 1 f. 50

Catalogue des timbres-postes, fiscaux et locaux de Turquie et des Départements. 2 f. 50

Je fais aussi le classement d'après le catalogue que m'indiquera le client.

**

Autographie et Imprimerie

DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS

Maison fondée en 1869

L. COURTIER, INGÉNIEUR A I

L. COURTIER & Cie, Succrs

PARIS — 41, 43, rue de Dunkerque — Téléphone 405-81

LITHOGRAPHIE - TYPOGRAPHIE

Dessins pour Architectes, Chemins de Fer, Industries Travaux Publics et Constructions

IMPRESSIONS EN NOIR ET EN COULEURS

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de chemins de fer — Cartes et profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Clichés pour publications industrielles ou paléontologiques.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des : Annales des Mines — Revue Générale des Chemins de fer — Bulletin des Ingénieurs Civils, Ministères, Compagnies de Chemins de Fer, de la Ville de Paris, Écoles Centrales et autres, etc., Journaux d'Architecture, de Sociétés et Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE et Reproductions en noir par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de chine.

RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS

—: Phototypie — Clichés Zinc et Cuivre — Similigravure — Photogravure :—

Envoi de Prix, Renseignements et Spécimens sur demande

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

PAPIERS PRODUITS

22, Rue de Châteaudun, PARIS

DESCRIPTION DE PÉLÉCYPODES JURASSIQUES

Par **Maurice COSSMANN**

Cinq articles, avec 11 pl. in-8° (1903-1913) ..... **15** *fr.*

Cette série d'articles, dont les premiers étaient extraits des comptes rendus des Congrès de l'A. F. A. S. **n'existe plus qu'en tirage à part** à partir du quatrième article.

La collection de six articles formera un premier volume avec titre et tables.

On peut souscrire chez l'auteur, 110, faub. Poissonnière, PARIS (Xe)

CONCHOLOGIE NÉOGÉNIQUE DE L'AQUITAINE

Par MM. **COSSMANN** et **PEYROT**

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux

Prix des 3 premiers fascicules in-4°, 28 pl., table des matières du 1er vol. **65** fr.
1er fascicule du T. II, *10 pl., 1913* ..... **20** fr.

S'adresser à M. COSSMANN, 110, faubourg Poissonnière, PARIS (Xe)

FABRIQUE DE REGISTRES

PAPETERIE ***IMPRIMERIE***

Ferdinand LÉVY & Cie

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

3, Rue Choron, 3

LE CONCILIUM BIBLIOGRAPHICUM

ZURICH (Suisse)

SUBVENTIONNÉ PAR LA CONFÉDÉRATION

se met au service des savants pour la DOCUMENTATION relative aux travaux de PALÉONTOLOGIE publiés dans tous les pays du monde. Les indications sont imprimées sur fiches en carton blanc et restent la propriété de l'abonné.

PRIX comptant, port payé, de certaines séries (*depuis 1896*)
Faunes : Paléozoïque, 31 fr. 05 ; Mésozoïque, 36 fr. 55 ; Tertiaire, 38 fr. 25 ; Quaternaire, 26 fr. 25

Timbres-Poste pour Collections

A. FORBIN

PARIS — 80, Rue Saint-Lazare, 80 — PARIS

TÉL. 100 49

ACHAT ET VENTE — ENVOIS A CHOIX — EXPERTISES

Prix-Courant des Colonies Anglaises

GRATIS ET FRANCO

VIENT DE PARAITRE

GÉOLOGIE DU BASSIN DE PARIS

Par Paul LEMOINE

Gr. in-8° cartonné de 450 pages, avec nombreuses figures et 9 cartes géologiques coloriées, 1912 ..... **15 fr.**

Ce livre sera très utile à tous ceux qui s'intéressent aussi bien à la Géologie pure qu'aux multiples questions qui relèvent de la Géologie appliquée, Agriculture, Travaux publics, Hygiène, Recherche des eaux souterraines et des matériaux utiles.

L'Auteur est d'ailleurs bien connu par ses travaux sur Madagascar et le Maroc qui ont été récemment couronnés par l'Académie des Sciences.

Librairie HERMANN, 6, rue de la Sorbonne

Charles LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS — 11, Rue de Rambuteau — PARIS

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la Pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE, près Lyon

FONDERIE, FORGES ET FABRIQUE D'APPAREILS DE PESAGE

Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

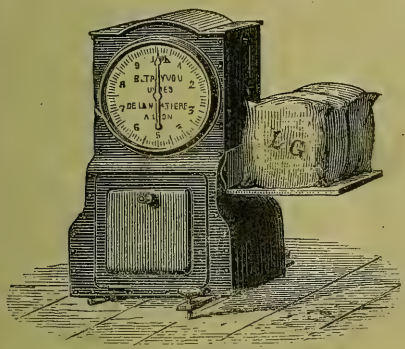
Dépôt et Ateliers de Réparations
PARIS
Rue Saint-Anastase, 10

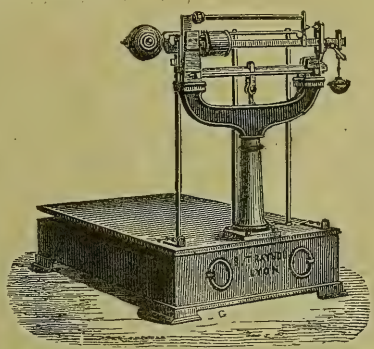
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville
MARSEILLE
Rue de Paradis, 32

EXPOSITION UNIVERSELLE 1899, **1er Prix, Médaille d'Or**

BALANCES de Comptoirs riches et ordinaires
BASCULES ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
PONTS à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





INSTITUT ENCYCLOPÉDIQUE

CENTRE D'INFORMATIONS

DE RENSEIGNEMENTS, D'ÉTUDES & DE TRAVAUX SUR TOUTES CHOSES

Directeur : PAUL COMBES

1, Rue de l'Assomption — PARIS (16e)

L'**Institut Encyclopédique**, groupement de nombreux spécialistes sous une direction unique, constitue une sorte d'**Usine intellectuelle**, organisée et outillée pour être constamment en mesure de fournir **sur commande**, rapidement et à peu de frais, tous **Renseignements, Etudes, Travaux**, quelle qu'en soit la nature ou l'importance, dans n'importe quelle branche des connaissances humaines. Renseignements pratiques sur tous sujets. Travaux de laboratoire. Conseils médicaux et vétérinaires. Conseils de placements. Articles de journaux sur tous sujets.

Envoi de la Notice détaillée, sur demande

PHOTOGRAPHIE

PIERRE PETIT

opère lui-même

122, RUE LAFAYETTE

TOUTES LES RÉCOMPENSES

Photographe de la Présidence
des Ministères, de l'Institut, de la Faculté de Médecine
de la " Revue critique de Paléozoologie "
de la Société Géologique de France, etc., etc.

AVIS

Tout abonné à la " Revue Critique "
ou membre de la Société Géologique de France
PORTEUR du PRÉSENT FEUILLET
pourra se présenter à la Maison **PIERRE PETIT**
pour se faire photographier
et obtenir **une épreuve gratuite** de sa photographie
ainsi qu'**une remise de 20 %**
sur ses commandes personnelles et sur celles de sa famille

La Maison se charge aussi de tous les Clichés destinés à être phototypiés

14.478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

CAMBRIDGE, MAS

ORGANE TRIMESTRIEL

Publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la collaboration de MM. F. CANU, H. DOUVILLÉ, R. DOUVILLÉ, M. FILLIOZAT, J. GROTH, J. LAMBERT, P. LEMOINE, F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, SILVESTRI, A. THEVENIN, P. BÈDE.

DIX-HUITIÈME ANNÉE

NUMÉRO 2 — AVRIL 1914

Prix des années antérieures, chacune: **10** fr. (Sauf l'année 1897, qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des dix-sept premières années est de **250** fr. net

Le prix de la collection des années 1898 à 1913 inclus est de **150** fr. net

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

DIRECTION, ADMINISTRATION ET RÉDACTION

M. COSSMANN

Hiver : 110, Faubourg Poissonnière, PARIS

Juin-Octobre : 163, Route de Saint-Leu, ENGHIEN-LES-BAINS (Seine-et-Oise)

1914

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le cinquième Appendice, avec 150 fig. et 8 Pl..... 20 fr.
Les trois appendices III à V réunis..... 50 fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1895-1912). Les neuf premières livraisons ensemble (chacune a sa table des matières)..... 200 fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 3 vol. L'ouvrage complet, avec tables, 56 Pl..... 100 fr.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles, 11 Pl. et titre..... 15 fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement..... 10 fr.

Table des 10 premières années de la Revue critique (1897-1906) 5 fr.

Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 Pl..... 3 fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 3 articles. Journ. de Conchyl. (1900-1911), 85 p. 10 Pl., avec table du 1er vol..... 15 fr.

Etudes sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en 3 fasc. Bull. Soc. Géol. de Fr. (1899-1907), 70 p., 10 Pl., *dont 4 inédites dans le Bull*..... 15 fr.

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro* (1900-1905). — L'ouvrage complet (51 Pl.), avec tables..... 80 fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901), 27 p., 3 Pl. *(presque épuisé)*..... 4 fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr. (1902), avec figures..... 1 fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. (1902-1904), 5 Pl.. 7 fr. 50

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. (1902). — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar. (1905), 3 Pl..... 5 fr.

Descriptions de quelques Pélécypodes jurassiques de France (1903-1912), 5 articles, 11 Pl. (*n'est publié qu'en tirage à part seulement*)... 15 fr.

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse (1907), 4 Pl.. 3 fr.

Note sur le Callovien de Bricon (1907), 3 Pl..... 5 fr.

Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. (1907), 6 Pl. et fig.

A propos de Cerithium cornucopiæ (1908), 1 Pl. in-4°..... 3 fr. 50

Note sur le Charmouthien de la Vendée (1908), 1 Pl. in-4°..... 3 fr.

Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris (1904-1913). L'Atlas compl. en 2 vol. in-4°, légendes et tables 125 fr.

Pélécypodes du Montien de Belgique (1909), 8 Pl. in-4°.

Conchologie néogénique de l'Aquitaine. — Pélécypodes : les trois premiers fasc. (1909-1912), in-4° avec 28 Pl., 3 cartes, table du 1er volume..... 65 fr.
1er fasc. du T. II, avec 10 Pl..... 20 fr.

The Moll. of the Ranikot serie. — 1re partie (1909), 8 Pl. in-4°. Calcutta.

Description de quelques espèces du Bajocien de Nuars (1910). 1 Pl. 2 fr. 50

Sur l'évolution des Trigonies (1912), 4 Pl. in-4° (*Ann. Paléont.*).

Etude comp. des foss. recueillis dans le Miocène de la Martinique et de l'Isthme de Panama ; 1er art., 5 Pl. in-8°. *Journ. Conch.* 1913. 7 fr. 50

S'adresser à l'auteur, 110, Faubourg Poissonnière, Paris (Xe)
Envoi franco contre mandat postal

Publications de la Société Géologique de France

28, Rue Serpente, PARIS (VIe)

(Voir au verso).

Comptes rendus sommaires des Séances (le n° 0 f. 15 ; l'année, 2 fr.) **servis GRATUITEMENT, deux fois par mois, à tous les Membres de la Société,** et formant chaque année 1 vol. de 200 p. in-8° (*ils ne sont plus réimprimés dans le Bulletin*).

Bulletin périodique des travaux de la Société, **dont le service est fait gratuitement à tous les Membres de la Société,** et formant, depuis l'origine de la Société, un volume annuel in-8° de 1.000 pages environ avec nombreux dessins, phototypies, cartes en noir et en couleurs, bibliographie géologique.

Abonnement : Paris, 30 *fr.* ; — *Province*, 32 *fr.* ; — *Etranger*, 34 *fr.*

Les fascicules, en nombre variable, qui forment le volume annuel, sont adressés aux Membres et aux Abonnés au fur et à mesure de leur apparition.

Réunions extraordinaires Comptes Rendus détaillés. Extraits du Bulletin, des Excursions faites en groupe par la Société, une fois par an : prix divers (50 0/0 pour les Membres de la Société).

Ouvrages de feu Fontannes Catalogue sur demande.

Mémoires-Géologie paraissant non périodiquement depuis 1833, format in-4° raisin. Prix divers (50 0/0 pour les Membres de la Société). **Extrait du Catalogue.**

Cossmann et Lambert. Etude paléontologique et stratigraphique sur le terrain oligocène marin des environs d'Etampes. *88 p., 1 tabl., 6 pl.* ..... 10 »

Ph. Thomas. Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur quelques formations d'eau douce de l'Algérie, *54 p., 1 tabl., 5 pl.* ..... 4 »

Cossmann. Contribution à l'étude de la faune de l'étage bathonien en France (Gastropodes). *374 p., 18 pl.* ..... 12 »

Terquem. Les Entomostracés Ostracodes du système politique de la zone à *Am. Parkinsoni* de Fontoy (Moselle). *46 p., 6 pl.* ..... 4 »

Terquem. Les Entomostracés Ostracodes du Fuller's Earth des environs de Varsovie. *112 p., 12 pl.* ..... 6 »

C. Grand'Eury. Formation des couches de houille et du terrain houiller. *196 p., 10 pl.* 20 »

H. Filhol. Etudes sur les Vertébrés fossiles d'Issel (Aude). *186 p., 21 pl.* ..... 16 »

G. Cotteau. Echinides éocènes de la province d'Alicante. *107 p., 16 pl.* ..... 14 »

A. Dollot, P. Godbille et G. Ramond, Les grandes plâtrières d'Argenteuil (Seine-et-Oise). Historique, genèse et distribution des formations gypseuses de la région parisienne. *48 p., 7 fig., 4 pl.* ..... 5 »

P.-L. Prever. Aperçu géologique sur la colline de Turin. *48 p., 7 fig., 1 carte.* ..... 8 »

G. Zeil. Contribution à l'étude géologique du Haut-Tonkin. — H. Lantenois. Note sur la géologie de l'Indo-Chine. — René de Lamothe. Note sur la géologie du Cambodge et du Bas-Laos. *80 p., 1 pl., 3 cartes en couleurs* ..... 12 »

Général de Lamothe. Les anciennes lignes de rivage du Sahel d'Alger et d'une partie de la côte algérienne. *288 p., 3 pl., 1 carte en couleurs* ..... 15 »

L. Carez. Résumé de la Géologie des Pyrénées françaises, *130 p., 3 pl., 6 cartes en couleurs* ..... 15 »

M. Lugeon. Étude géologique sur les projets de barrage du Haut-Rhône français à Génissiat, près de Bellegarde, *136 p., 6 planches* ..... 15 »

*

Mémoires-Paléontologie

par souscription payable avant l'apparition du volume annuel (environ 160 p. et 20 pl. in-4°). France, 25 francs, franco. Etranger, 28 francs, franco).

Mémoires qui se vendent isolément (*20 0/0 aux Membres de la Société*)

Ch. Depéret. Les Animaux pliocènes du Roussillon. *17 pl., 198 p.* ..... 60 »

G. de Saporta. Recherches sur les végétaux du niveau aquitanien de Manosque. *20 pl., 83 p.* ..... 35 »

M. Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques (en cours) ; Etudes sur les Gastropodes des terrains jurassiques ; Opistrobranches. *6 pl., 168 p.* 14 50

S. Stefanescu. Etudes sur les terrains tertiaires de la Roumanie ; Contribution à l'étude des faunes sarmatique, pontique et levantine. *11 pl., 152 p.* ..... 26 »

M. Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques (en cours) ; Gastropodes ; Nérinées. *13 pl., 180 p.* ..... 35 »

V. Popovici-Hatzeg. Contribution à l'étude de la faune du Crétacé supérieur de Roumanie ; Environs de Campulung et de Sinaïa. *2 pl., 22 p.* ..... 6 »

R. Zeiller. Etude sur la flore fossile du bassin houiller d'Héraclée (Asie-Mineure). *6 pl., 91 p.* ..... 15 »

P. Pallary. Sur les Mollusques fossiles terrestres, fluviatiles et saumâtres de l'Algérie. *4 pl., 218 p.* ..... 26 »

G. Sayn. Les Ammonites pyriteuses des marnes valanginiennes du Sud-Est de la France (en cours). *6 pl., 69 p.* ..... 17 »

J. Lambert. Les Echinides fossiles de la province de Barcelone, *9 pl., 128 p.* ..... 25 »

H.-E. Sauvage. Recherches sur les Vertébrés du Kiméridgien supérieur de Fumel (Lot-et-Garonne). *5 pl., 36 p.* ..... 12 »

Ch. Depéret et F. Roman. Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des régions voisines (1re partie : genre *Pecten*) (en cours). *23 p., 169 p.* ..... 50 »

G. Dollfus et Ph. Dautzenberg. Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire ; Description des gisements fossilifères ; Pélécypodes (en cours). *33 pl., 378 p.* ..... 86 »

Marcellin Boule. Le *Pachyæna* de Vaugirard. *2 pl., 16 p.* ..... 5 »

V. Paquier. Les Rudistes urgoniens. *13 pl., 102 p.* ..... 28 »

Ar. Toucas. Etudes sur la classification et l'évolution des Hippurites. *17 pl., 128 p.* 38 »

Albert Gaudry. Fossiles de Patagonie : Dentition de quelques Mammifères. *28 p., 42 fig. dans le texte.* ..... 4 »

Paul Lemoine et Robert Douvillé. Sur le genre *Lepidocyclina* Gümbel. *3 pl., 42 p.* ..... 10 »

Ferdinand Canu. Les Bryozoaires du Patagonien. Echelle des Bryozoaires pour les Terrains tertiaires. *5 pl., 30 p.* ..... 11 »

Charles Eastman. Les types de Poissons fossiles du Monte-Bolca au Muséum d'histoire naturelle de Paris. *5 pl., 32 p.* ..... 11 »

V. Popovici-Hatzeg. Les Céphalopodes du Jurassique moyen du Mont Strunga (massif de Bucegi, Roumanie). *6 pl., 28 p.* ..... 12 »

Ar. Toucas. Etudes sur la classification et l'évolution des Radiolitidés. *24 pl., 132 p.* 48 »

Edm. Pellat et M. Cossmann. Barrémien supérieur à faciès urgonien de Brouzet-lez-Alais (Gard). *9 fig. texte, 6 pl., 42 p.* ..... 13 »

Charles Jacob. Etude sur quelques Ammonites du Crétacé moyen, *44 fig., 9 pl., 64 p.* 20 »

A. Pezant. Etude iconographique des Pleurotomes fossiles du Bassin de Paris. *5 pl., 30 p.* (en cours) ..... 12 »

P.-H. Fritel. Etudes sur les végétaux fossiles de l'étage sparnacien du Bassin de Paris. *3 pl., 37 p.* ..... 10 »

Henri Douvillé. Etudes sur les Rudistes : Rudistes de Sicile, d'Algérie, d'Egypte, du Liban et de la Perse. *7 pl., 84 p.* ..... 20 »

Léon Pervinquière. Sur quelques Ammonites du Crétacé algérien. *7 pl., 86 p.* ..... 20 »

Robert Douvillé. Céphalopodes argentins. *3 pl., 24 p.* ..... 7 »

Gustave F. Dollfus. Les coquilles du Quaternaire marin du Sénégal. Introduction géologique par A. Dereims. *4 fig., 4 pl., 72 p.* ..... 14 »

Robert Douvillé. Etudes sur les Cardiocératidés de Dives, Villers-sur-Mer, et quelques autres gisements, *84 fig., 5 pl., 77 p.* ..... 17 »

Maurice Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques ; Cerithiacea et Loxonematacea, *11 pl., 264 p.* ..... 50 »

Lucien Morellet et Jean Morellet. Les Dasycladacées du Tertiaire parisien, *3 pl., 43 p.* ..... 11 »

Robert Douvillé. Etudes sur les Oppeliidés de Dives et de Villers-sur-Mer, *2 pl., 26 p.* ..... 7 »

DESCRIPTION DE PÉLÉCYPODES JURASSIQUES

Par Maurice **COSSMANN**

Cinq articles, avec 11 pl. in-8° (1903-1913)..... 15 fr.

Cette série d'articles, dont les premiers étaient extraits des comptes rendus des Congrès de l'A. F. A. S. **n'existe plus qu'en tirage à part** à partir du quatrième article *(Le 6e article en préparation pour 1915).*

La collection de six articles formera un premier volume avec titre et tables.

On peut souscrire chez l'auteur, 110, faub. Poissonnière, PARIS (Xe)

CONCHOLOGIE NÉOGÉNIQUE DE L'AQUITAINE

Par MM. **COSSMANN** et **PEYROT**

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux

Prix des 3 premiers fascicules in-4°, 28 pl., table des matières du 1er vol. **65** fr.
1er fascicule du T. II, *10 pl., 1913*..... **20** fr.

(La fin du T. II est sous presse)

S'adresser à M. COSSMANN, 110, faubourg Poissonnière, PARIS (Xe)

FABRIQUE DE REGISTRES

PAPETERIE ***IMPRIMERIE***

Ferdinand LÉVY & Cie

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

3, Rue Choron, 3

LE CONCILIUM BIBLIOGRAPHICUM

ZURICH (Suisse)

SUBVENTIONNÉ PAR LA CONFÉDÉRATION

se met au service des savants pour la DOCUMENTATION relative aux travaux de PALÉONTOLOGIE publiés dans tous les pays du monde. Les indications sont imprimées sur fiches en carton blanc et restent la propriété de l'abonné.

PRIX comptant, port payé, de certaines séries (*depuis 1896*)
Faunes : Paléozoïque, 31 fr. 05 ; Mésozoïque, 36 fr. 55 ; Tertiaire, 38 fr. 25 ; Quaternaire, 26 fr. 25

Timbres-Poste pour Collections

A. FORBIN

PARIS — 80, Rue Saint-Lazare, 80 — PARIS

TÉL. 100-49

ACHAT ET VENTE — ENVOIS A CHOIX — EXPERTISES

Prix-Courant des Colonies Anglaises

GRATIS ET FRANCO

VIENT DE PARAITRE

GÉOLOGIE DU BASSIN DE PARIS

Par Paul LEMOINE

Gr. in-8° cartonné de 450 pages, avec nombreuses figures et 9 cartes géologiques coloriées, 1912 ..... **15 fr.**

Ce livre sera très utile à tous ceux qui s'intéressent aussi bien à la Géologie pure qu'aux multiples questions qui relèvent de la Géologie appliquée, Agriculture, Travaux publics, Hygiène, Recherche des eaux souterraines et des matériaux utiles.

L'Auteur est d'ailleurs bien connu par ses travaux sur Madagascar et le Maroc qui ont été récemment couronnés par l'Académie des Sciences.

Librairie HERMANN, 6, rue de la Sorbonne

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 2 (Avril 1914)

SOMMAIRE

	Pages
Reptiles et Poissons, par M. le Dr H. Sauvage	53
Trilobites, par M. J. Groth	59
Insectes, par M. F. Meunier	60
Paléoconchologie, par M. Cossmann	66
Céphalopodes, par MM. P. Lemoine et R. Douvillé	77
Bryozoaires, par M. F. Canu	88
Divers, par M. M. Cossmann	92

REPTILES ET POISSONS

par M. le Dr H. SAUVAGE.

A new Trachodont Dinosaur, Hypacrosaurus, from the Edmonton Cretaceous of Alberta, by Barnum Brown (1). — Ce Genre comprend le plus grand Trachodont connu, approchant en taille le grand carnivore *Tyrannosaurus*, de la formation de Lance : **Hypacrosaurus** se distingue de ce Genre voisin par le développement de la colonne vertébrale.

Les caractères du Genre *Hypacrosaurus* et de son génotype *altispinus* sont: vertèbres cervicales fortement opisthocéliennes, côtes fortes, centrum des vertèbres dorsales réduit, à épines hautes et massives ; sacrum avec 8 vertèbres ; scapulum long et très large ; radius bien plus long que l'humérus ; ischium long et large ; pubis avec une lame antérieure courte et large ; fémur, tibia et fibule presque de même longueur ; pied long et massif.

Il se distingue de *Trachodon* par les caractères suivants : chez *Trachodon*, les vertèbres cervicales ont des épines courtes, les dorsales un centrum grand ; l'humérus est plus long que le radius ; le quatrième trochanter est plus proéminent.

Chez *Saurolophus*, le radius est de même longueur que l'humérus ; le fémur est plus long que le tibia ; les os du tarse sont différents, ainsi que ceux du métatarse.

(1) New-York, 1913. — Br. in-8°. Ext. *Bull. American Museum Nat. History*.

The Skeleton of Saurolophus, a Custed Duck-billed Dinosaur from the Edmonton Cretaceous, by Barnum Brown (1). — *Saurolophus Osborni* Brown. Crâne avec une longue crête postérieure formée par un prolongement du frontal, du post-frontal, du nasal. Lacrymal très long, processus supérieur du prémaxillaire s'élevant jusqu'au bord postérieur des narines. Radius et humérus de même longueur. Sacrum avec 8 vertèbres. Ischium se terminant en forme de pied ; pubis avec une lame antérieure courte et élargie ; ilium fortement arqué ; fémur avec le quatrième trochanter au-dessus du milieu de la longueur de l'os ; phalanges des doigts très courtes.

Les vertèbres cervicales sont du type de celles de *Trachodon* ; chez ce dernier on compte 9 vertèbres au sacrum. Les côtes, chez *Saurolophus*, sont plus massives que celles de *Trachodon*. La ceinture thoracique diffère dans les deux Genres par les proportions des parties. La ceinture pelvienne présente des caractères distincts, ainsi que le crâne. La formule phalangienne est la même dans les deux Genres. *Trachodon* existe avec *Saurolophus*, mais ce dernier paraît avoir été le plus abondant de tous les Dinosauriens des formations d'Edmonton : Crétacé supérieur.

A new Genus and Species of Ceratopsia from the Belly River formation of Alberta, by M. Lambe (2). — **Styracosaurus** *n. gen.* Crâne massif, allongé, pointu en avant, très élargi en arrière pour former une crête cervicale très longue et robuste. Fontanelles de grandeur modérée dans les pariétaux coalescents. Squamosal un peu quadrangulaire ; fontanelle post-frontale grande ; fosses supra-temporales s'ouvrant largement en arrière ; cornes nasales grandes, droites, s'élevant de la partie postérieure des nasales ; cornes supra-orbitales moins grandes.

Styracosaurus albertensis n. sp. Crâne remarquable par la grosseur des cornes nasales, l'éloignement de ces cornes de l'extrémité du museau, le grand développement du processus des bords postérieurs des pariétaux coalescents, dirigés en arrière et en pointe.

La crête cervicale est formée par les squamosaux et l'immense expansion des pariétaux coalescents. La majeure partie du squamosal est plus large que longue. Le bord latéral du pariétal est tortueux. Les projections des cornes massives, pointues, sont formées par la crête cervicale, au nombre de trois de chaque côté. Les deux paires postérieures de cornes sont les plus larges, dirigées en arrière. Les cornes de la paire en avant sont presque aussi larges, dirigées plus en dehors qu'en arrière ; les deux paires antérieures sont les plus petites.

(1) New-York, 1913. — Br. in-8°. Ext. *Bull. Amer. Mus. Nat. History*, t. XXXII.
(2) Ottawa, 1913. — Br. in-8°, 3 Pl. Ext. *The Ottawa Natur.*, Vol. XXVII.

Les fontanelles pariétales sont ovales. Les nasales sont élargies postérieurement. En avant de leur union avec le maxillaire, on a un processus court, disposé de chaque côté du crâne ; un septum nasal vertical descend de la jonction longitudinale. La surface du prémaxillaire est lisse : les frontaux ne sont pas grands ; les post-frontaux, au contraire, sont très développés. Le jugal a même forme que chez *Triceratops*. Le squamosal est très développé ; le foramen lacrymal se trouve entre le maxillaire et le nasal. Comme chez beaucoup de *Ceratopsia*, la surface du crâne est marquée par des sillons vasculaires.

Le Genre *Styracosaurus* se distingue de *Ceratops* par les squamosaux plus courts, les fontanelles interpariétales plus petites, les cornes supra-orbitaires bien développées ; de *Monoclonius*, par sa plus grande taille, les squamosaux plus grands.

Styracosaurus albertensis est du Crétacé.

The Dinosaurs of East Africa, by Ch. Schuchert (1). — Les Dinosauriens de l'Afrique orientale allemande sont des animaux gigantesques, plus grands que les Dinosauriens américains des Comanches, atteignant deux fois la taille de *Diplodocus*, 80 pieds de long. *Gigantosaurus* est l'animal terrestre le plus grand. Chez ce Reptile, le cerveau est très petit, par conséquent la mentalité très faible. L'animal devait vivre dans les cours d'eau pendant l'époque crétacée.

Description of a new species of Testudo, and of a remarkable specimen of Stylemys nebrascensis, from the Oligocene of Wyoming, U. S. A., by L. M. Lambe (2). — *Testudo præextans* se distingue des autres espèces par le grand développement de la languette épiplastrale qui forme une très remarquable partie du plastron. Diffère de *Testudo Thomsoni* Hay, de l'Oligocène du Dakota, par la proportion des éléments du lobe antérieur du plastron.

Le Genre *Stylemys* est voisin du Genre *Testudo*. Le type du Genre est *Testudo nebrascensis* Leidy ; *S. Culbertsoni* Leidy, se rapporte à la même espèce.

Podocnemis congolensis, Tortue fluviatile nouvelle du Montien (Paléocène inférieur) du Congo et l'évolution des Chéloniens fluviatiles, par L. Dollo (3). — Les caractères de cette Tortue sont : carapace très dépressiforme, vermiculée ; sillon ypsiliforme absent sur la première plaque costale ; troisième écusson marginal, étroit, rectangulaire ; qua-

(1) Broch. in-8°. Ext. *The Amer. Journ. of Science*, t. XXXV.
(2) Ottawa, 1913. — Broch. in-8°, 3 Pl. Ext. *The Ottawa Natur.*, t. XXVII.
(3) Bruxelles, 1913. — *Ann. Mus. Congo Belge*, série III, t. Ier.

trième écusson marginal, large, trapézoïdal ; crête axillaire pour l'assemblage avec le pédoncule axillaire du plastron, au milieu de la troisième plaque marginale. Longueur approximative du plastron, un mètre.

L'espèce se distingue de toutes les autres du Genre par l'absence du sillon ypsiliforme sur la première plaque costale, l'ornementation vermiculée de la carapace.

Le Genre *Podocnemis* est actuellement confiné dans l'Amérique du Sud et à Madagascar. Les espèces fossiles sont au nombre de 10, ainsi distribuées : Angleterre : 2 espèces ; Malte : 1 espèce ; Egypte : 5 espèces ; Congo : 1 espèce ; Inde : 1 espèce ; Malte : 1 espèce ; Egypte : 5 espèces ; Congo : 1 espèce ; Inde : 1 espèce. Ce Genre vit depuis le Paléocène inférieur, Montien, Congo, jusqu'au Miocène inférieur, Egypte, Malte.

Les Genres *Podocnemis* et *Trionyx* s'excluent dans la Nature actuelle.

On a deux adaptations des Tortues Cryptodères à la vie fluviale : l'une culmine chez les Cryptodères triomphoïdes, l'autre chez les Cryptodères testudinoïdes. Les Pleurodères n'offrent qu'une adaptation à la vie fluviale, celle des Cryptodères testudinoïdes.

La vie aquatique des Chéloniens fluviatiles offre deux beaux exemples d'irréversibilité de l'évolution ; dans leur retour à la vie aquatique, les Chéloniens n'ont pas repris les branchies ancestrales, mais ont, au contraire, conservé la respiration pulmonaire. *Podocnemis* présente un autre cas de réversibilité par sa stégocéphalie secondaire. Cette stégocéphalie se distingue de la stégocéphalie primaire des Batraciens ancestraux en ce que le post-orbitaire, le supra-temporal, l'épiotique, une fois perdus, par soudure ou par atrophie, ne reparaissent plus dans la voûte crânienne. Chez *Podocnemis*, les pariétaux sont en contact avec le jugal et le quadratojugal.

Sur des Otolithes de l'Eocène du Cotentin et de Bretagne, par F. Priem (1). — Cotentin. Avec des squales (*Lamna macrota*, *Odontaspis elegans*, *Od. cuspidata*), *Perdicarum aff. angustus* Priem, *P. aff. concavus* Priem ; *Sparidarum simplex*, *n. sp.* diffère de *S. Rutoti* Leriche par la forme plus allongée, le manque de dentelures sur les bords.

Bois-Gouët : *Hoplostethus Bambergi*, *n. sp.*, *Perdicarum aff. acutus* Priem, *P. angustus* Priem, *P. rectus*, *n. sp.*, *Sparidarum elongatus*, *n. sp.*, *Ophidiidarum aff. Kokeni* Priem.

Sur des poissons fossiles des phosphates remaniées du Rethélois, par F. Priem (2). — Elasmobranches *Ptychodus decurrens* Ag., *Myliobatis*, *sp. Notidanus microdon* Ag., *Synechodus*, *sp. Centroscyllium decipiens* Wood, *Scapanorhynchus subulatus* Ag., *S. rhaphiodon* Ag., *S. gra-*

(1) Paris, 1913. — Br. in-8°. Ext. *Bull. Soc. Géol. de Fr.* (4°), t. XIII.
(2) Paris, 1913. — Br. in-8°. Ext. *Bull. Soc. Géol. de Fr.* (4°), t. XIII.

cilis Ag., *Lamna appendiculata* Ag., *Otodus sulcatus* Gein., *Oxyrhina Mantelli* Ag., *O. macrorhiza* Put., *Corax falcatus* Ag., *Pseudocorax affinis* Ag.

Holocéphales. — *Edaphodon Sedgwicki* Ag.

Téléostomes. — Pycnodontes, *Protosphyræna ferox* Leidy, *Pachyrhizodus, sp.*, *Euchodus lewesiensis* Mant., *Cimolichthys lewesiensis* Leidy.

Les espèces, trouvées dans les phosphates remaniés du Rethélois, sont des espèces infracétacées et crétacées. La plupart des Elasmobranches et des Holocéphales commencent avec l'Albien et le Cénomanien, et ne disparaissent que dans le Sénonien ; une espèce (*Pseudocorax affinis*) est seulement sénonienne et montienne. Les Téléostomes appartiennent à des espèces qui commencent avec le Cénomanien pour se continuer généralement dans le Sénonien.

Les Poissons paléocènes de Landana (Congo). Les gisements de poissons paléocènes et éocènes de la côte occidentale d'Afrique, par Maurice Leriche (1). — Le Genre *Hypolophytes* se distingue du Genre *Hypolophus* par l'absence d'une dépression symphysaire à la plaque dentaire de la mâchoire supérieure, par la présence d'une file continue de grandes dents comme chez les Myliobatidés.

Le groupe *Rhombodus, Hypolophytes, Hypolophus* forme une Famille distincte intermédiaire entre celles des Trygonidés et des Myliobatidés.

Les Poissons de la partie inférieure de la falaise de Landana sont les espèces suivantes : *Myliobatis dispar, n. sp.*, *Odontaspis macrota* Ag. mut. *striata* Winkler, *Lamna appendiculata* Ag.

Les espèces recueillies dans la partie supérieure de la falaise sont : *Hypolophytes majorbensis, n. sp.*, *Ginglymostoma, sp.*

L'existence de *Lamna appendiculata* et de *Odontaspis striata*, dans les couches inférieures de la Falaise, indique leur âge montien.

En dehors du gisement de Landana, on connaît, le long de la côte occidentale d'Afrique, un certain nombre de gisements de Poissons fossiles ; ce sont les suivants :

Gisement de Cavaco (District de Benguela). Eocène.

Gisement d'Abadion (Togoland). Landénien, Faune tropicale.

Gisement de Djagbati (Togoland). Eocène.

Gisement de Tabligbo (Togoland). Paléocène.

Sénégal. Gisements éocènes, surtout dans le Bas-Sénégal.

Uber neuere Funde fossiler Fische aus Æquatorial und Süd Afrika und ihre palaeo-geographische Bedeutung, von Dr Edw. Hennig (2).

(1) Bruxelles, 1913. — Br. in-4°, 3 Pl. Ext. *Ann. Mus. Congo belge*, série III.
(2) Berlin, 1913. — Broch. in-8°. Ext. *Sitz. Gesells. Naturf. Fr.* N° 7.

Afrique du Sud. Tertiaire. *Carcharodon megalodon, Rondeleti, auriculatus ; Oxyrhina Sillimani, hastalis ; Carcharias collata ; Hemipristis serra,* — Trias. *Semionotus capensis, Cleithrolepis Extoni ; Dictyopyge Draperi, Ceratodus capensis, C. Kannemayeri, Palæoniscus Bainii, sculptus, Atherstonia scutata, minor, Seeleyi.*

Afrique de l'Est. Natal. Craie. *Cistracion sp., Scapan. aff. raphiodon, Scapan. sp., Oxyrhina Mantelli ; Corax falcatus ; Lamna basalis, Euchodus.*

Mozambique. Tertiaire. *Odontaspis cuspidata, Oxyrhina sp. Sphyrna prisca, Hemipristis serra ; Carcharodon megalodon, Galeocerdo, Galeus, Carcharias, Cimolichthys. Cybium.*

Craie. *Oxyrhina Mantelli ; Scap. subulatus ; Pseudocorax affinis ; Synechodus, sp.*

Afrique orientale allemande. Tertiaire. *Carcharias megalodon,* Craie. *Corax heterodon, Lamna, Scaph. rhaphiodon, Orthacodus ;* Pycnodontes : *Lepidotus minor.*

Afrique centrale. Congo. Trias. *Pholidophorus, Lepidotus, Peltopheurus Maesseni.*

Nyassaland. Trias. *Colobodus africanus.*

Afrique du sud-ouest. Permien. *Eurydesma.*

Cameroun. Tertiaire. *Torpedo Hilgendorfi ; Myliobatis.* Craie. *Proportheus Kameroni, Leptolepis, Lepidotus Manni.*

L'intérêt de cette publication, c'est qu'elle résume la faune ichthyologique de toute une zône littorale du vaste continent africain, amenant ainsi des rapprochements qui peuvent contribuer à la biographie paléontologique, depuis la base des terrains mésozoïques jusqu'à l'époque tertiaire.

Some New American Pycnodont Fishes, by J.-W. Gidley (1). — La présence, dans la Craie des Etats-Unis, des Genres *Microdon* et *Cœlodus* présente un grand intérêt, ces Genres étant de l'ancien Monde.

Les espèces sont : *Microdon Texanus,* Craie inférieure du Texas ; *Cœlodus fabadeus,* même localité ; *Cœlodus decaturensis,* même localité, ressemble à *C. Stantoni* Williston et à *C. Browni* Cope ; *Anomœodus latidens,* Mississipi ; *A. mississipiensis,* même localité.

(1) Washington, 1913. — Br. in-8°. Ext. *Proc. U. S. nat. Mus.*, t. 46.

TRILOBITES

par M. Jean GROTH.

Beitræge zur Kenntniss devonischer Trilobiten. I. Die Gattung Dechenella und einige verwandte Formen, von R. Richter (1). — L'auteur de cette importante Monographie entreprend la revision du Genre *Dechenella*. Après avoir rappelé les travaux antérieurs et particulièrement ceux de M. Œhlert (Etudes sur quelques Trilobites du groupe des *Prœtidæ*), il sépare de ce Genre une série de formes néo-dévoniennes, aveugles ou à yeux peu développés.

Les caractères du Genre sont discutés et comparés avec ceux de *Phillipsia* et de *Prœtus*. Tout en reconnaissant l'existence de formes américaines intermédiaires entre *Prœtus* et *Dechenella*, l'auteur conserve ce dernier Genre dans lequel il établit de nouvelles coupures.

Eudechenella *n. S.-G.*, du Dévonien moyen, a pour type *D. Verneuili*.

Basidechenella *n. S.-G.*, (types *D. Kayseri* et *D. dombrowiensis*) diffère de ce groupe par la forme de sa glabelle à sillons latéraux moins développés. **Paradechenella** *n. S. G.* a pour type *D. Tschernyschewi* Richter.

Le nouveau Genre **Schizoprœtus** (type : *Prœtus celechovicensis* Smycka) se distingue de *Dechenella* par la forme de sa glabelle et le parcours de sa ligne de suture. Il diffère de *Phillipsia* par le rétrécissement de sa glabelle vers l'avant et de *Prœtus* par son pygidium à nombreux anneaux.

Après quelques considérations sur l'existence probable d'un « Sprossungsgürtel » donnant naissance vers l'avant à des segments thoraciques et vers l'arrière à des segments du pygidium, l'auteur rappelle la remarque de M. Œhlert et l'opinion de Scupin sur l'origine du Genre qui dériverait de *Prœtus* à pygidium court. Ceux-ci auraient donné naissance d'abord aux *Basidechenella*, puis aux *Eudechenella*.

On trouvera à la fin de ce Mémoire une synonymie du Genre, une liste des espèces et une abondante bibliographie. Cette étude très documentée et bien illustrée apporte une contribution importante à l'étude des Trilobites dévoniens.

A new Genus of the Cheiruridæ, with description of some new species, by Donald C. Barton (2). — Le Genre *Cheirurus* Beyrich, a été

(1) Francfort-sur-le-Main, 1912. — *Abhand. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch.*, Bd. XXXI. 4°. 340 p. Pl. 18-21. 9 fig. texte.

(2) Cambridge, mars 1913. — *Bull. Mus. compar. Zool. at Harvard Coll.*, vol. LIV, n° 21, p. 547-556, 1 Pl.

restreint aux *Cheiruridæ* ayant 11 segments thoraciques, les sillons postérieurs de la glabelle presque droits, les lobes basaux triangulaires et non séparés par une portion de la glabelle.

L'auteur en distingue, sous le nom **Ceraurinus** *n. g.*, des formes à sillons postérieurs de la glabelle droits et ne s'ouvrant pas dans le sillon occipital. La glabelle est lisse et à bords sub-parallèles. Le type de ce nouveau Genre est *C. marginatus n. sp.* que décrit l'auteur ainsi que *C. trentonensis n. sp.* et *C. confluens n. sp.*

1913. Notes sur les Trilobites du Dévonien de Celechovic (Moravie), par M. Remes (1). — Dans ce Travail, malheureusement rédigé en langue tchèque, l'auteur étudie des échantillons appartenant aux Genres : *Bronteus*, *Lichas*, *Cyphaspis*, *Prœtus* et *Schizoprœtus*. Il figure un échantillon de *Cyphaspis ceratophthalmoides* Rud. Richter.

ARACHNIDES ET INSECTES

par M. F. MEUNIER.

A Monograph of the terrestrial Palæozoic Arachnida of north America, by A. Petrunkevitch (2). — Ce beau Travail fait faire un grand pas à l'état de nos connaissances concernant les Arachnides paléozoïques. Après avoir rappelé l'importance des recherches de Fritsch et de Pocock, publiées en 1904 et 1911, l'auteur mentionne qu'un examen attentif de très nombreux matériaux d'études lui a permis de découvrir 13 Genres nouveaux et 24 espèces inédites. Les Genres *Hadrachne* Melander et *Geraphrynus* Scudder ne sont, à en croire l'auteur, que des *Architarbus* Scudder. *Geraphrynus carbonarius* n'est autre chose que *Architarbus rotundatus*. Le nouvel Ordre **Kustarachnæ** a été établi pour trois espèces de **Kustarachne** *n. g.* M. Petrunkevitch étudie longuement la classification des Arachnides de Lankester, qui, on le sait, divise ces Arthropodes en deux Sous-Classes : les *Pantopoda* et les *Euarachnia*. Il fait remarquer que, parmi les 9 Ordres admis, on ne trouve pas les Ordres éteints qui ont cependant une haute valeur au point de vue morphologique et phylogénique. Il critique la classification de Lankester et fait remarquer que le

(1) In-8°, 6 p., 1 Pl.

(2) New-Haven, 1913. — *Trans. Connect. Acad. Arts and Sc.* Vol. 18, pp. 1-187, 88 figures au trait, 13 Pl. (82 photos). Yale Univ. Press.

sub-phylum *Arthropoda* du phylum *Appendiculata* comprend 5 Classes : les *Diplopoda*, les *Arachnida*, les *Crustacea*, les *Chilopoda* et les *Hexapoda* qui dérivent d'un ancêtre commun, ressemblent à un Chætopode, mais en diffèrent par les « Prosthomères », c'est-à-dire par les segments de l'ouverture de la bouche (the segments in front of the mouth opening). Si intéressante que soit cette idée, ce n'est évidemment qu'une simple hypothèse que de nouvelles observations permettront d'étayer ou qu'il faudra éliminer par la suite. Le savant auteur se demande si la segmentation de la tête doit être considérée comme un caractère phylogénique fondamental et de haute portée, justifiant la présence, dans cette Classe, des Trilobites et des Pantopodes.

Après avoir résumé l'état des connaissances concernant l'embryologie, l'auteur arrive à conclure qu'il ne paraît pas raisonnable d'édifier une classification des Arthropodes basée sur la segmentation de la tête qui, au dire de l'auteur, ne peut être considérée comme un caractère de première importance. La Monographie de Pocock résume bien les divers systèmes de classification proposés jusqu'ici. L'auteur scrute, avec grand soin, les caractères des formes fossiles en les comparant aux formes récentes. M. Petrunkevitch est enclin à croire que les différentes Classes d'Arthopodes ont dû se développer, non pas d'un ancêtre commun, mais à des époques différentes, de diverses espèces de Chætopodes vermiformes. Pour ce qui a trait à la phylogénie des Scorpions, elle est encore actuellement établie sur des bases bien chancelantes ! On croit que les Limulides et les Euryptérides se sont séparés pendant les temps précambriens. Les Xiphosures, les Euryptérides et les Scorpions se sont développés indépendamment ; la grande ressemblance entre les *Slimonia*, *Eusarcus* et les Scorpions doit être vraisemblablement attribuée à des phénomènes de convergence, ainsi que l'a déjà suggéré Thorell.

Les *Haptopoda*, les *Phalangiotarbi*, les *Anthracomarti*, les *Opiliones*, semblent être dérivés d'un ancêtre commun. Disons cependant que les Acariens n'ont pas encore été signalés sur les schistes paléozoïques. Par le nombre des segments abdominaux et par les coxæ, on serait tenté de les rapprocher des *Pedipalpi* ; mais, comme le dit très exactement M. Petrunkevitch, il est prématuré de les faire dériver de ce groupe. Les *Solifugæ* paraissent occuper une place isolée. Les *Pedipalpi* et les *Araneæ* semblent devoir être rapprochés, par leur organisation tant interne qu'externe, mais leur origine est encore assez problématique. L'auteur mentionne qu'un grand nombre de nouvelles formes d'Arachnides se sont montrées à la fin du Dévonien et au commencement de la période du Carbonifère inférieur. Dans les schistes houillers de Pensylvanie, la majorité des Ordres sont parfaitement développés. Toutes les formes ont la structure des araignées terrestres, à l'exception, peut-être, de quelques

Anthracomarti et *Phalangiotarbi* dont les mœurs étaient vraisemblablement aquatiques.

L'auteur passe ensuite en revue les espèces paléozoïques d'Arachnides des gisements du Nouveau Monde et celles des terrains européens. L'Ordre éteint des *Haptopoda* est représenté par une singulière espèce, *Plesiosiris Madeleyi* d'Europe, les *Kustarachnæ* par trois espèces du Nord de l'Amérique. Les Ordres éteints *Anthracomarti* et *Phalangiotarbi* se trouvent en Europe et aux Etats-Unis. Les *Anthracomartus* sont représentés en Europe par 9 espèces, on en connaît deux formes d'Amérique. Parmi les *Eophrynidæ*, citons 13 Genres et 16 espèces d'Europe, 3 Genres et 4 espèces du Nord de l'Amérique. L'Ordre des *Ricinulei*, actuellement cantonné en Afrique et au Brésil, se rencontre dans les schistes houillers de l'Europe et du Nord de l'Amérique. Les araignées du Sous-Ordre *Mesothelæ* sont bien représentées pendant les temps houillers. L'Ordre des Scorpions, limité actuellement aux régions des Andes, a laissé de nombreux représentants dans les gisements du Colorado, de l'Utah, de Nevada et de Nebraska. L'auteur a parfaitement raison de signaler qu'il serait imprudent, dans le temps présent, de conclure au sujet des relations phylogéniques probables des Arachnides des terrains européens et américains. Deux faits cependant s'imposent : 1° la faune arachnologique des Etats-Unis est différente de celle de l'Europe ; 2° les deux faunes ont plus de ressemblance avec les espèces des faunes tropicales qu'avec celles des gisements paléarctiques et néarctiques.

L'auteur donne une clé pour le phylum des *Arthropoda* comprenant les *Crustacea*, les *Trilobita*, les *Protracheata*, les *Diplopoda*, les *Pauropoda*, les *Chilopoda*, les *Symphyla*, les *Pycnogonida*, les *Arachnida* et les *Hexapoda* ou Insectes. Il a eu l'heureuse idée de donner ici une clé simple et très pratique, des Arachnides, comprenant 15 Ordres : *Xiphosura*, *Gigantostraca*, *Scorpiones*, *Ricinulei*, *Palpigradi*, *Solifugæ*, *Kustarachnæ*, *Pedipalpi*, *Araneæ*, *Pseudoscorpiones*, *Acari*, *Opiliones*, *Haptopoda*, *Phalangiotarbi* et *Anthracomarti*. Des tableaux spécifiques permettent aux chercheurs de s'y reconnaître parmi de si intéressantes formes houillères.

Le Mémoire contient les diagnoses des nouvelles formes suivantes :

Scorpions. — *Eoscorpius typicus*, *E. Danielsi*, *E. granulosus*, **Trigonoscorpio** *americanus nov. sp.* ; **Palæopistacanthus** *Schucherti nov. sp.* ; *P. mazonensis* ; **Eoctonus** *miniatus, nov. sp.* ; **Palæobutus** *distinctus, nov. sp.*

Pedipalpi. —**Geralineura** *similis, nov. sp.*, *G. gigantea* ; **Thelyphrynus** *elongatus, nov. sp.* ; **Protophrynus** *carbonarius, nov. sp.*

Kustarachnæ. — *Kustarachne tenuipes Scudder* ; *K. conica, nov. sp.* ; *K. extincta* Melander.

Solifugæ. — **Protosolpuga** *carbonaria, nov. sp.*

Ricinulei. — *Polyochera glabra, nov. sp.*

Araneæ. — Il signale toutes les formes des Genres : *Arthrolycosa, Protolycosa, Geralycosa, Rakovnicia, Perneria, Eocteniza, Eopholcus Pyritaranea* et *Archæomata.*

Le Mémoire contient les descriptions des nouvelles espèces suivantes : *Arthrolycosa Danielsi, Areomartus ovatus,* **Trigonomartus** *pustulans, nov. sp. Trigonotarbus Schucherti, T. carbonarius* ; parmi les *Opiliones,* nommons : *Protopilio longipes, P. depressus.*

Dans l'Ordre des *Haptopoda,* relatons : **Heterotarbus** *ovatus, nov. sp. ; Geratarbus minutus ;* **Piscotarbus** *deplanatus, nov. sp. ;* **Metatarbus** *triangularis, nov. sp. ; Architarbus minor ; A. horribilis* Melander (Petrunkevitch).

Ce savant Mémoire, copieusement illustré, est très instructif ; il intéresse tous ceux qui se passionnent pour les études de morphologie comparée. La reproduction photographique des riches matériaux étudiés aidera beaucoup le systématiste à déterminer, à coup sûr, les formes houillères.

Chapter on Embolobranchiata, revised by A. Petrunkevitsch (1). — Cet extrait de « Paleontology » résume l'état des connaissances aux *Scorpionida (Scorpions), Pedipalpida, Pulpigradi, Solpugida, Ricinula, Pseudoscorpionida, Uraneida, Haptopoda, Phalangiotarbi, Phalangida* et *Acarina.*

Une nouvelle espèce de Paléodictyoptère (Sténodictyoptère) du houiller de Commentry (Allier), par F. Meunier (2). — L'auteur donne la diagnose d'une curieuse espèce qu'il compare à *Stenodictya Oustaleti* et à *S. Fritschi* (*S. Vasseuri, nov. sp.*). Il donne le tableau des Paléodictyoptères des Genres *Stenodictya* et *Microdictya.* La Note est accompagnée d'une planche phototypique de la nouvelle forme de Commentry et d'un dessin restauré, au trait, montrant le détail de la vénation (nervation) des ailes.

Das erste fossile Insekt aus dem Miocæn von Gotschee in Krain von Herrn A. Handlirsch (3). — Après quelques remarques relatives aux *Bibionidæ* fossiles, les plus abondants parmi les formes tertiaires, l'auteur décrit une nouvelle espèce, *Bibio Sticheli.*

L'étude des *Bibionidæ* tertiaires des gisements d'Aix- en-Provence et des lignites du Rhin (Rott) est complètement à refaire. Les espèces offrent

(1) Berlin, 1912. — *Berliner Ent. Zeitsch.* Bd. 56, pp. 151-152 et 3 figures au trait.
(2) Paris, 1914. — *Bull. de la Soc. Ent. de France,* Février.
(3) Berlin, 1911. — *Berl. Ent. Zeitsch,* pp. 179-180, t. III, fig. 7.

entre elles des caractères peu critères, nécessitant une révision systématique rigoureuse. C'est le cas pour les formes décrites autrefois par le célèbre paléontologiste suisse Oswald Heer et Lucas von Heyden.

Bemerkungen über Coleopteren aus dem baltischen Bernstein, von Herrn G. Quiel (1). — Ce petit Travail est bien fait, il s'occupe principalement de quelques Coléoptères *Paussidæ* et *Scarabœidæ* de l'ambre de la Baltique. Il signale *Arthropterus Kuhlii* Stein et décrit avec soin *A. Helmi* Schœnfuss ; un autre *Arthropterus* (il n'a que 4 à 5 mm. de long) est trop imparfaitement conservé pour le décrire spécifiquement.

L'auteur étudie longuement *Paussides Mengei* (Motschulsky) Scudder et Schœnfuss, aussi cité dans le « Handbuch » de A. Handlirsch. Une grande confusion règne encore au sujet de la place systématique à assigner à cette espèce. On ne peut que féliciter l'auteur de s'être abstenu de créer un nouveau nom générique pour cete forme du succin, en l'absence du type décrit par Menge et non retrouvé autrefois par le distingué naturaliste Helm, de Dantzig.

M. Quiel décrit aussi un *Paussus* (*sp.* ?). Parmi les *Scarabœidæ*, il fait des remarques critiques concernant *Aphodius fossor* Linné, cité par Scudder et ensuite par A. Handlirsch. *Aphodius fossor* est à rayer parmi les Coléoptères de l'ambre de la Baltique. Au dire de l'auteur, c'est un Insecte quaternaire provenant de « Torf' Helsingœr ». *Aphodisius succini* Zang, est à grouper avec les *Atænius* (?). L'auteur décrit une forme, bien distincte, de ce Genre, *Atænius europæus* ; il donne ensuite les descriptions de deux espèces, vraisemblablement nouvelles, du Genre *Serica*. M. Quiel résume l'état des connaissances relatives au *Scarabœidæ* du succin de la Baltique : *Aphodius fossor* Linné (Robert), est quaternaire. *Serica sp.* Giebel, est du Copal. L'auteur aurait ici fait chose très utile de nous renseigner si la résine — renfermant le type étudié — est du Copal sub-fossile de Zanzibar ou récent. Cette observation a une grande valeur au point de vue des relations fauniques des espèces tertiaires, quaternaires et actuelles.

Les formes suivantes sont authentiquement incluses dans l'ambre : *Atænius europæus* Quiel, *Atænius* ? *succini* Zang.

Serica (*S. lato*) *sp.* Quiel. L'auteur s'en prend souvent au « Handbuch » de Handlirsch et relève plusieurs erreurs ou des citations qui paraissent, d'après lui, prêter le flanc à la critique. C'est regrettable pour un Manuel, surtout destiné aux étudiants en Paléontologie ! Pour disculper M. A. Handlirsch, il suffit de dire que, lors de la rédaction de son « Handbuch », il ne pouvait cependant pas vérifier toutes les observations de ses devan-

1) Berlin, 1911. — *Berliner Ent. Zeitsch.* Bd. 55, pp. 181-192.

ciers. Ses comparaisons concernant les formes de l'ambre et des copals (de provenances souvent très différentes) ne sont pas heureuses.

La Note de M. Quiel est très documentée et faite avec beaucoup de soin. Elle prouve, une fois de plus, que toute la faune des Coléoptères du succin est à vérifier.

Il est fâcheux que le Travail de M. Quiel ne soit accompagné d'aucun dessin. C'est un desideratum à réparer aisément lors de la publication de nouvelles remarques.

Ein neuer Thysanur im Bernstein, von Herrn Dr von Olfers (1). — Cette Note, quoique très courte et à peu près réduite à 3 excellentes figures, offre un grand intérêt. M. von Olfers, qui est passé maître pour l'étude des Thysanoures fossiles et vivants, signale que *Lepioma jubatum* — qu'il avait considéré comme une forme éteinte — fait partie de la faune actuelle Se basant sur cette remarque, il est enclin à croire qu'une grande partie des Thysanoures de l'Eocène font encore partie de la faune actuelle. J'ai souvent conçu la même idée au sujet des Diptères de l'ambre du Samland. Toutefois, de minutieuses comparaisons ne pourront vraisemblablement jamais être faites, les couleurs des formes inclusantes étant manquantes ou du moins chimiquement altérées. Il faut bien se garder d'ériger la remarque de M. von Olfers sous la forme d'une loi irréfutablement démontrée. Des idées synthétiques de l'espèce ne pourront être énoncées qu'après l'étude d'ensemble de tous les groupes d'Articulés inclus dans le succin de la Baltique.

Protocimex siluricus Molb. und meine Auffassung desselben, von O.-M. Reuter (2). — L'auteur tient à dissiper un malentendu concernant le fameux *Protocimex siluricus* Molberg qui, pour lui, est peut être une aile d'Hémiptère. M. Reuter dit qu'il n'a donné cette détermination qu'avec la plus grande réserve. M. Molberg a dénaturé le sens de sa pensée concernant ce fossile qui, pour M. A. Handlirsch, n'est qu'un cas de « *lusus naturæ* ».

Il est à souhaiter que d'autres paléontologistes voient ce fossile avant d'être définitivement édifié à son égard.

(1) Londres, 1913. — Zittel-Eastman's « Paleontology », pp. 7-86. (Mac Millan, éditeur).
(2) 1911. — *Zoologischer Anzeiger*, pp. 360-361.

PALÉOCONCHOLOGIE

par M. COSSMANN.

Einige neue oder weniger Bekannte Molluskoiden und Mollusken aus deutschem Devon, von A. Fuchs (1). — Les Brachiopodes et les Pélécypodes forment le principal contingent de cette Etude purement descriptive. Les espèces nouvelles, à signaler, sont les suivantes : *Lingula gedinniana* (il serait plus correct d'écrire *gedinnica* puisqu'il s'agit d'un terrain et non d'un individu), *Discina* (*Orbiculoidea*) *montana*, *Lingula breviuscula* (dénomination remplaçant *Lingula brevis* Fuchs, *non* Portlock) ; *Orthis biconvexa*, du Coblencien supérieur ; *Strophodonta bispinosa*, du même niveau ; *Spirifer æquicosta*, de la zone à *S. cultrijugatus* ; *Rhynchonella posterior*, *R. siegenensis*, *R.* (*Wilsonia*) *dillensis* ; *Centronella imparstria*, *C. taunica* ; *Posidonomya minima* ; *Myalina circularis*, très incomplète ; *Myalina lenneana*, dont la dénomination ferait penser qu'il s'agit d'une espèce dédiée à Lenne, tandis qu'il s'agit des couches de Lenne ; *Modiomorpha extensa* ; *Cucullella ovalis*, voisine de *C. Branneri* Clarke, du Dévonien inférieur de Para, au Brésil ; *C. Beushauseni* (= *C. elliptica* Beush. *non* Maurer) ; *C. depressa* ; *Cypricardella rhomboidalis* ; *Prolucina bilineata*, espèce dont la charnière a pu être reproduite et qui est remarquable par la longueur de sa rainure ligamentaire ; *Panenka* (?) *æquistria* ; *Grammysia bifurcata*, élégamment ornée de rides dimorphes et d'une rainure rayonnante ; *Allerisma extensum* ; *Leptodomus pelecyides*. Deux Gastropodes déjà connus terminent cette énumération : *Salpingostoma tripleura* A. Fuchs (1909), *Pleurotomaria Kleini* Beushausen.

Recurrent Tropidoleptus zones of the upper Devonian in New-York, by H.-S. Williams (2). — Les recherches — dont les résultats sont publiés dans ce Mémoire — ont porté sur une aire comprise dans les feuilles Watkins Glen et Catatonk de la Carte géologique des Etats-Unis. Les faunules recueillies sont principalement caractérisées par la présence de *Tropidoleptus carinatus* associé à *Cypricardella bellistriata* et à *Phacops rana*, c'est-à-dire des formes qui se rapportent au groupe Hamilton du Dévonien supérieur ; elles font ressortir, par leur succession, une série de

(1) Berlin 1913. — *Jahrb. Kœn. pr. Landesanst.*, Rd. XXXIII, T. II, pp. 49-76, 5 Pl. in-8°.
(2) Washington, 1913. — *U. S. Geol. Surv.*, prof. paper 79, 103 p. in-4°, 6 Pl. phot. et 18 fig. dans le texte.

transgressions et de régressions, soit un « diastrophisme » des dépôts sédimentaires, dont l'auteur tire d'intéressantes conclusions relativement à la contemporanéité des dépôts.

On remarquera particulièrement, dans cette Etude, l'application de la « méthode de Gosselet » aux variations de *Spirifer Marcyi* Hall : après avoir fixé la forme typique (Pl. IV, fig. 1 et 2), M. Williams groupe autour d'elle les formes alpha, beta, gamma, delta, epsilon, zeta ; il en compare le syrinx rudimentaire à celui des formes correspondantes de *S. granulosus* ; puis il représente dans un tableau synoptique la répartition de ces différentes variations aux niveaux successifs du Dévonien supérieur.

Une tentative analogue s'applique à *Cypricardella bellistria* Conrad, à *Rhipidomella Vanuxemi* Hall, à *Tropidoleptus carinatus* Conrad ; cette dernière espèce est, entr'autres, reproduite par 95 figures d'individus différents, sur les Pl. I et II.

On ne peut qu'applaudir à cet essai de paléontologie stratigraphique, fondé sur les plus modernes considérations relatives à l'évolution.

Beitræge zur Kenntniss der iberisch-balearischen Triasprovinz, von A. Wurm (1). — Le Trias de la péninsule ibérique n'a pas encore été étudié en détail : on n'a de renseignements à ce sujet que dans les Travaux anciens de d'Archiac et de Verneuil, et quelques indications dans ceux de Mallada, plus récemment un court aperçu dans le Mémoire de M. Rob. Douvillé sur les Préalpes sudbétiques. Plus spécialement, le Trias de l'Aragon a déjà été l'objet de recherches antérieures par M. Wurm ; mais il a repris, dans cette nouvelle Etude, la question dans son ensemble, ainsi qu'en témoigne le croquis de la page 73 qui délimite la mer triasique dans toute la région hispano-baléare.

La partie paléontologique, la seule dont j'ai à m'occuper ici, vise la faune des couches à *Trachyceras* de Morade Ebro, qui rappelle beaucoup celle de Saint-Cassian (Tyrolien), mais avec un caractère encore plus réduit, quant à la taille des fossiles. L'auteur a identifié, par exemple, les espèces suivantes :

Hungarites Pradoi d'Arch., *Protrachyceras Vilanovæ* d'Arch., *P. idericum* Mojs. ; *Avicula iberica, n. sp.*, qui rappelle complètement la forme de *Gervillia*, mais sur le moule de laquelle on ne distingue pas de crénelures ligamentaires ; *Cassianella aff. transiens* Wilckens, *Posidonia obliqua* v. Hauer ; *Entolium discites* Schl. ; *Pecten cf. inæquistriatus* Goldf., à oreillettes non délimitées, de sorte qu'on se demande si c'est bien un *Chlamys* ; *Macrodon ? Verneuili, n. sp.*, qui a l'aspect d'une

(1) Heidelberg, 1913. — Extr. *Verh Naturhist.-mediz. Ver.*, Bd. XII, 4 Heft, 118 p. in-8°, Pl. XIX et 1 carte, 16 Textfig.

Arcidæ ; *Myophoriopis camposinensis, n. sp.*, *Cœlopis taragonensis n. sp.*, deux très intéressants représentants de ces groupes intermédiaires entre *Opis* et *Myophoria* ; *Megalodon hispanicum, n. sp.*, *M. Malladai, n. sp.*, dont on ignore les charnières ; *Lingula cf. tenuissima* Br. ; et des débris de Gastropodes.

Note sur le Bathonien supérieur (Bradfordien) de Trésilley, canton de Rioz (Haute-Saône), par P. Petitclerc (1). — Dans cette Note, l'auteur donne une liste raisonnée des espèces bradfordiennes qui ont été recueillies dans une tranchée d'une colline entamée par le tracé du tramway de Vesoul à Besançon, par Rioz ; les fossiles proviennent d'un banc de 4 mètres de marnes grumeleuses, très chargées d'oolites. M. Petitclerc y a surtout recueilli des Pélécypodes, des Brachiopodes et des Echinodermes, appartenant à des espèces bien caractéristiques, dont la détermination a été faite avec le plus grand soin, comme toutes celles qu'il entreprend ; les références synonymiques sont très détaillées et très complètes ; pourtant nous y relevons quelques petites lacunes pour ce qui concerne les Pélécypodes : *Chlamys semicostata* Morr. et Lyc. a été figuré par moi, en 1906 (*A. F. A. S.*, Congrès de Lyon, tir. à p., p. 3, Pl. I, fig. 6 et 17, Pl. II, fig. 22) et délimité par rapport à *C. vagans* ; *Avicula echinata* Smith's, qui appartient au G. *Clathrolima* Cossm. (1907) dont le génotype est *C. Lalmenti C.* (*A. F. A. S.*, Congrès de Reims, tir. à p., p. 5, Pl. II, fig. 8) ; mais ce n'est là qu'une critique bien secondaire en présence du travail si consciencieux de notre aimable confrère.

Palæontologische Mitteilungen aus dem Basler Jura, von K. Strübin (2). — Cette Note vise spécialement les coquilles perforantes qu'on trouve dans les blocs du Dogger et du Malm, ou même sur des exemplaires de *Macrocephalites macrocephalus* Schl., comme le montre la figure 2. Mérian les connaissait déjà en 1840, mais il ne les avait ni décrites, ni figurées. Après une étude attentive de la question, M. Strübin attribue ces espèces à l'époque bathonienne pendant laquelle elles auraient perforé des blocs remaniés de l'époque bajocienne. Les deux espèces identifiées par lui, avec des figures à l'appui, sont *Lithodomus bathonica* Rollier (non *bathonicus*, puisque *domus* est un substantif féminin), et *L. parasitica* Desl. *sp.* (même observation) bien caractérisé par ses fortes costules rayonnantes qui justifieraient peut-être la création d'un nouveau Sous-Genre, si l'on observait les critériums internes.

(1) Paris 1913. — Extr. *Feuille j. Natur.*, 20 p. in-8°.
(2) Bâle 1913. — Extr. *Verh. naturf. Gesells.*, pp. 32-45, 9 fig.

Monographie géologique et paléontologique du Salève, par E. Joukowski et J. Favre (1). — Cet important Mémoire est le résultat d'une étude détaillée de toute la chaîne du Mont Salève (Haute-Savoie), dont la faune n'avait que partiellement été décrite par de Loriol. Des précisions stratigraphiques plus grandes, au cours des recherches entreprises par les auteurs de cette étude, leur ont permis de délimiter exactement les couches échelonnées de la base du Kiméridgien au Barrémien inférieur, d'en évaluer la puissance et d'en distinguer les fossiles qui avaient été souvent confondus à tort avec des espèces plus anciennes, à cause de leur faciès coralligène.

La partie paléontologique de ce Mémoire, la seule que nous ayons à analyser ici, est l'œuvre de M. Jules Favre qui y décrit les faunes successives du Portlandien inférieur, du Purbeckien et de l'Infravalanginien.

Laissant de côté les Echinodermes du Portlandien, qui seront repris à part sous la plume plus compétente de M. Lambert, nous avons à signaler à ce niveau, outre quelques Brachiopodes bien caractéristiques (*Zelleria magasiformis* Zeuschner *sp.*, *Z. humeralis* Rœm. *sp.*, *Megerlea pectunculoides* Schl. *sp.*, *Terebratula formosa* Suess, *T. insignis* Schl.), des Pélécypodes, de nombreux Gastropodes et un Céphalopode : *Alectryonia hastellata* [Schl.] variable et d'une grande longévité ; *Pecten* (*Spondylopecten*) *globosus* Quenst., très renflé et équivalve ; *Mytilus subornatus* Et., variable et presque lisse ; *Pachymytilus obtusus*, *n. sp.*, d'une largeur exceptionnelle ; *Barbatia gracilicostata*, *n. sp.*, dont la charnière est bien caractérisée (pour la distinction définitive des Genres *Barbatia* et *Arca*, voir « Conch. néog. de l'Aquitaine », vol. II, p. 166) ; *Isoarca aff. eminens* Qu. *sp.*, qui pourrait peut-être former une mutation distincte de l'espèce corallienne de Nœttheim ; *Corbis valfinensis* de Lor., spécimens à charnière bien dégagée ; des Rudistes dont le tableau phylogénétique montre l'enchaînement depuis les *Diceras* jurassiques jusqu'à *Requienia* et *Toucasia* du Barrémien ; *Pterocardia corallina* Leym., une *F. valfinensis* Rollier, j'ai décrit de grands spécimens de ce Genre dans le Barrémien de Brouzet-les-Alais (*M. S. G. F.*, 1907) ; *Isocardia Bernardina* d'Orb.

Parmi les Gastropodes portlandiens, je signale tout particulièrement : *Ditremaria salevensis*, *n. sp.* et une nouvelle var. *elegans* de *D. carinata* Zittel ; *Trochotoma mastoidea* Et. ; le Sous-Genre **Discotectus** proposé pour *Trochus Massalongoi* Gemm., espèce tithonique de Sicile, qui se retrouve au Salève, remarquable par son pli de *Tectus* soudé avec le labre et ne se disjoignant que vers l'ouverture sous la forme d'un hémidisque

(1) Genève, 1913. — Ext. *Mém. Soc. phys. et Hist. nat.*, vol. 37, pp. 295-523, 29 Pl. in-4°, 1 carte géol. en couleurs et 56 fig. dans le texte.

épais dépassant la moitié de la largeur de l'ouverture (!) ; *Turbo* (*Senectue*) *salevensis*, *n. sp.*, qui n'est certainement ni un *Turbo* ni un *Senectus*, je le classerais plutôt dans le G. *Calliomphalus* qui a des représentants secondaires (v. Etude précitée sur le Barrémien de Brouzet, p. 25), il n'y a pas de *Turbo* avant le Tertiaire et peut-être même avant le Miocène (v. fut. livr. de l'Aquit.) ; *Nerita* (*Lissochilus*) *tithonica*, *n. sp.* ; *Patella modesta*, *n. sp.* ; *Eunaticina Guirandi* de Lor., que je rapprocherais plutôt du G. *Vanikoropsis* (V. Barrémien de Brouzet, p. 20), tandis que la présence d'*Eunaticina* est même encore douteuse dans le Tertiaire ; même observation pour *E. heterostriata* ; *Narica Mortilleti* de Lor. *sp.* n'est pas une *Narica*, peut-être un *Gyrodes* ou alors un nouveau Genre ; *Oonia amygdaloides* Zittel, qui appartient avec certitude au G. *Trajanella* créé pour *Eulima amphora* (v. Essais Paléoc. comp., livr. VIII, p. 107), non pas tant à cause de sa spire extraconique que par son ouverture très découverte à la base, *Oonia* ne présente jamais cette sinuosité caractéristique ; *Gymnocerithium involvens* [Zittel], bonne détermination générique, croyons-nous ; *Petersia salevensis*, *n. sp.*, *P. corallina*, *n. sp.* ; *Brachytrema filigrana*, *n. sp.*, à ouverture presque intacte ; *Ditretus nodosostriatus* [Peters] également remarquable par son ouverture bien conservée ; *Zittelia Picteti* Gemm. ; parmi les très nombreux *Nerineidæ*, on remarque spécialement *N. sphinxi*, *n. sp.*, tout à fait analogue à *Phaneroptyxis Pellati*, du Barrémien de Brouzet (*l. c.*), pour lequel je vais créer, dans un supplément à cette étude, le nouveau Genre **Favria** (1914).

La faune du Purbeckien comprend deux niveaux : à la partie supérieure, une faunule marine, avec *Corbula Forbesi* de Lor., *Natica Barottei* de Lor., *Pseudomelania nana*, *n. sp.*, *Exelissa septemplicata* Rœmer (v. Cérith. jurass., *in* Cossm., *Mém. Soc. Géol. Fr.*, 1914), *Nerinea minima*, *N. concinna*, *Aphanoptyxis variabilis nn. sp.* ; puis une faune d'eau douce, avec *Valvata helicoides* Forbes, *Lioplax inflata* Sandb., *Physa wealdiensis* Coq., *Planorbis Loryi* Coq.

Enfin la faune de l'Infravalanginien est comprise dans deux assises : I. — Assise à *Heterodiceras Luci*, avec *Pecten Rochati* de Lor., *Plagiostoma Monetieri*, *n. sp.* (il vaudrait mieux *monetierense*, puisqu'il s'agit d'une localité) ; II. — Assise à *Natica Leviathan*, avec *Spirocyclina erratica*, *n. sp.*, dont les loges sont au nombre de 16 ou 17 pour un individu de 8 mm. de diamètre. On sait, d'autre part, que *N. Leviathan* se rattache à mon avis, à *Purpuroidea* (v. Essais Pal. comp., livr. VII et VIII).

Cette belle Monographie se termine par des références bibliographiques à peu près aussi complètes qu'on peut le désirer. Les planches en phototypie sont d'une exécution remarquable et les auteurs de ce Mémoire n'y ont pas épargné le nombre des figures pour une même espèce. En résumé donc, toutes nos félicitations à MM. Joukowsky et Favre.

Sur les Trigonies, par B. Litschkow (1). — Il m'est impossible de formuler un jugement sur cet opuscule qui est entièrement imprimé en caractères russes et qui ne comporte pas de planches. De la table seule, on peut conclure que l'auteur suit la classification surannée d'Agassiz, n'ayant probablement pas eu connaissance en temps utile de mon Etude « Sur l'évolution des Trigonies » où j'ai démontré l'inanité de ces critériums externes et l'importance des caractères internes des *Trigoniidæ*.

Etude sur les Rhynchonelles portlandiennes néocomiennes et mésocrétacées du Sud-Est de la France, par Ch. Jacob et P. Fallot (2). — Cette importante contribution est conçue suivant les méthodes modernes d'exposition, c'est-à-dire qu'au lieu de se borner, comme on le faisait autrefois, à faire l'exposition des fossiles, couche par couche, les auteurs du Mémoire ont cherché à tirer de leur évolution apparente des conclusions relatives à leur équivalence stratigraphique, dans les différentes régions étudiées par eux. C'est à ce titre que leurs conclusions présentent un grand intérêt.

Après avoir rappelé — d'après le traité de Haug — les variations de la fosse vocontienne depuis la fin de la période jurassique jusqu'au Mésocrétacé, dans le géosynclinal dauphinois, MM. Jacob et Fallot examinent la répartition des Rhynchonelles qui font l'objet de leur description paléontologique et qui forment quatre groupes (*spoliata, lacunosa, tribolata, corallina*) ; ils aboutissent très nettement à ce principe que la distribution de ces groupes est commandée par les conditions du faciès, mais ils ne peuvent absolument décider si le faciès choisit ses sujets ou s'il les modifie, parce qu'il faudrait distinguer, pour une époque déterminée, des types éthologiquement fixés, par opposition à d'autres, d'une plasticité relative. Ils inclinent donc à penser que le grand problème de la sélection ne peut se résoudre d'une manière absolue, sans tenir compte de l'action des milieux ni des transitions continues qui produisent des convergences indéniables.

C'est dans ce sens qu'ont été dénommées les rares espèces nouvelles et les variétés plus nombreuses qu'admettent MM. Jacob et Fallot, dans la série des Rhynchonelles dont ils ont fait l'énumération, pour tout le Sud-Est de la France, des Alpes à la rive droite du Rhône.

Les planches, admirablement exécutées, d'après d'excellents clichés, permettent de suivre synoptiquement les variations des principales formes aux divers niveaux ; elles guident — aussi bien que le texte — le lecteur à travers le dédale apparent de cette évolution stratigraphique.

(1) Kief, 1912-13. — Vol. in-8° de 164 p. en langue russe, sans résumé français.
(2) Genève, 1913. — *Mém. Soc. pal. Suisse*, vol. XXXIX, 82 p. in-4°, 11 Pl. phot.

Ma seule critique — de pure forme — c'est qu'il manque à cet ouvrage une table alphabétique des espèces, de sorte qu'il faut de longues recherches pour retrouver les formes que l'on veut identifier.

Découverte de Craie phosphatée dans l'assise à Belemnitella quadrata, à St-Martin-du-Tertre, près Sens (Yonne), par G. Nègre. (1). — La Craie dont il s'agit — qui contient jusqu'à 30 p. 100 de phosphate de chaux — occupe le centre d'un petit synclinal bien marqué, non loin de la gare de Sens, à flanc de coteau, le long du chemin de fer P. L. M. La couche subordonnée de craie jaunâtre renferme des fossiles plus ou moins conservés, qui m'ont été communiqués par M. Nègre et parmi lesquels un seul a retenu mon attention, par son état de conservation qui le rendait déterminable : il s'agit d'un bivalve anatiniforme, à galbe rostré, à bâillement postérieur qui n'a pas d'analogue dans toute la Craie supérieure, et auquel j'ai attribué le nom *Anatina Negrei, n. sp.*

Sur un Gastéropode de type américain, trouvé dans un Calcaire lacustre du plateau steppien d'Algérie, par P. Jodot (2). — Le fossile étudié par M. Jodot — et qu'il nomme *Ceratodes Jolyi, n. sp.* — a une apparence planorbiforme, quoique plus globuleuse que celle des *Helisoma* les plus épais ; l'auteur le rapproche de deux formes du Tertiaire d'Egypte, décrites par Mayer-Eymar (*Ceratodes Pasquali, C. Burdeti*). C'est une coquille dextre, à ombilic très profond et à spire concave ; les tours croissent rapidement et sont un peu comprimés latéralement ; le profil du labre est un peu incliné à gauche de l'axe vers la face ombilicale. Comme les *Ceratodes* vivants habitent exclusivement la province colombienne, en Amérique, M. Jodot tire de la présence de ces fossiles en Egypte et en Algérie d'intéressantes conclusions en ce qui concerne les relations anciennes et les migrations entre les continents africain et américain, à l'époque nummulitique.

I Brachiopodi terziari del Veneto, per R. Fabiani (3). — Sur 61 formes décrites, en 1870, par Davidson, il n'y en avait que 14 qui provenaient authentiquement de la Vénétie ; M. Fabiani porte ce nombre à 23 dans le Mémoire que nous analysons ici ; la plupart proviennent de l'Eocène, particulièrement de l'Eocène supérieur, et il n'y en a guère que quatre ou cinq qui aient survécu dans l'Oligocène. La présence, dans

(1) Paris, 1913. — *B. S. C. F.* (4), t. XIII, pp. 212-223, avec Note paléont. par M. Cossmann.
(2) Paris, 1913. — *B. S. G. F.* (4), t. XIII, pp. 232-242, pl. I.
(3) Padoue, 1913. — *Mem. Ist. geol. della Universita*, vol. II, n° 1, 42 p. in-4°, 4 Pl. phot.

l'Eocène, de *Megathyris decollata* Chemn. ne laisse pas que de nous surprendre.

Parmi les espèces non encore publiées, on remarque : *Crania Fabianii* Dainelli, *Rhynchonella inflexa*, *Terebratula Cornetano*, *T. Guembeli*, *nn. sp.* Enfin *Thecidea (Lacazella) mediterranea* Risso, aurait apparu dès le Lutécien et se poursuivrait dans le Priabonien et le Rupélien, d'après les figures de l'ouvrage de Davidson : ce serait à revoir avec de nouveaux matériaux.

Der Bernstein in Œstpreussen, von Hern F. Kaunhowen (1). — L'âge exact de la faune et de la flore recueillies dans l'ambre de la Baltique, province de la Prusse orientale, n'a jamais été bien précisé : on est généralement d'accord pour rapporter ces intéressants débris à l'époque Oligocène. Mais il faut tenir compte que les plus beaux fragments de cette résine sont recueillis à la base des « terres bleues » et qu'en raison de ce que leur transport charrié par les eaux de cette mer oligocénique indique une sorte d'antériorité dans leur formation, il se pourrait bien que l'ancienneté de l'ambre fut plus grande. Or, en comparant dans un tableau synoptique la liste des Mollusques des couches marines qui fournissent de l'ambre, M. Kaunhowen signale que cette liste contient des fossiles qui, si leur détermination est bien exacte, attesteraient l'existence de dépôts éocéniques. Je ferai remarquer toutefois qu'il s'agit de fossiles douteux, tels que : *Natica hantoniensis*, *Tornatellæa simulata*, *Ostrea cf. ventilabrum*, *Pecten corneus*, *Cardium cf. porulosum*, etc. Je laisse de côté les Echinodermes comme *Maretia grignonensis* ; de sorte qu'avant de conclure, comme le fait l'auteur, que les couches contenant l'ambre oscillent entre le Sénonien supérieur et l'Oligocène, je serais d'avis qu'il faudrait plutôt soumettre ces déterminations à une rigoureuse révision ; de trop nombreux exemples nous ont montré, qu'en maint gisement, on a cru reconnaître nos fossiles si caractéristiques du Bassin éocénique de Paris, alors qu'il s'agissait de « contrefaçons » plus ou moins bien conservées, ne représentant que des mutations bien distinctes. C'est donc une question à étudier plus à fond sur les spécimens eux-mêmes et non sur des listes qui datent déjà de 20 ou 30 ans !

Ueber einige Fossilien und ueber Stromatolithbildung im Tertiær der bayerischen Rheinpfalz, von W. Bucher (2). —De cette Note relative à l'âge des Calcaires oolithiques du Bassin de Mayence et du Palatinat bavarois, nous retiendrons ici ce qui concerne les fossiles oligocéniques des couches à *Cerithium*.

(1) Berlin, 1913. — Ext. *Jahrb K. pr. geol. Landesanst.*, Bd. XXXIV, teil II, Heft I, 80 p.
(2) Munich, 1913. — Extr. de *Geogn. Jahresheft*, 19e année, pp. 76-101, Pl. I.

C. arcuatum Sab. est représenté par des empreintes d'une identification assez ardue. *Dorsanum laticosta* [Sab.] possède un sinus sutural comme *Cominella*, mais l'ouverture paraît bien être, en effet, celle d'un *Nassidæ*. *Stenomphalus cancellatus* [Thomæ] est représenté par la variété *Heusleri* Bœtter. et par une nouvelle variété *ornata* ; ce sont d'assez bons échantillons que l'auteur a eu raison de faire figurer. *Modiolaria moguntina n. sp.* ressemble à *M. discors* Linné qu'Hœrnes prétend avoir trouvé dans le Miocène du bassin de Vienne ; elle ressemble aussi à notre *M. saucatsensis* (v. Conchyl. Aquit., vol. II).

Some Localities for fossils at Oamaru, by P. Marshall and G. H. Uttley (1). — Les localités fossilifères de Nouvelle-Zélande, dont il s'agit dans cette Note, sont situées près de la gare de Dunadin, sur le chemin de fer de Christchurch, à Hutchinson Quarry (Oamaru). D'après les listes de Mollusques, qui contiennent une grande majorité d'espèces encore vivantes, les auteurs précités concluent qu'il s'agit d'une formation qui comprendrait les trois niveaux de l'époque miocénique, plus ancienne par conséquent que celle de Wanganui et Shakespeare Cliff, qui ont été attribués au Pliocène.

A brackish water Pliocene fauna of the Southern Coastal plain, by W. H. Dall (2). — Les marnes de Satilla River (Géorgie), étudiées par S. W. Mc. Callie, en 1896, ont fourni à M. Aldrich un certain nombre d'espèces décrites dans le « Nautilus » (1911) et non marines. M. Dall ajoute à cette faune les formes suivantes : *Rangia solida*, *Heterodonax Alexandra*, *Unio* (*Lampsilis*) *sandrius*, *U. alixus*, *U. misius*, *Potamides Matsoni*, *Cerithiopsis buskevillensis*, *Pachychilus anagrammatus*, *P. suavis*, *Turritella Satilla*, *Isapis obsoleta*, plus un cerain nombre d'*Hydrobiidæ*, dénommées *Paludestrina*, pour le classement générique desquelles M. Dall ferait bien de se reporter au récent Mémoire de M. Dollfus sur cette Famille, paru dans le *Journ. de Conchyl.*

Conchyliologie du Miocène du Bassin de la Loire, par G.-F. Dollfus et Ph. Dautzenberg (3). — Cette livraison — qui fait suite à la grande Monographie entreprise sur la Touraine par nos savants confrères — avance des *Carditidæ* aux *Nuculidæ*, avec la lenteur que la Société Géologique apporte à la publication de ses Mémoires.

Les *Pteromeris* de l'Helvétien sont assez nombreuses, mais pour quel-

(1) Wellington, 1913. — Extr. *Trans. N. Z. Inst.*, vol. XLV, pp. 297-307.
(2) Washington, 1913. — Extr. *Prac. V. S. N. M.*, vol. 46, pp. 225-237, Pl. 20-22.
(3) Paris, 1913. — *Mém. Soc. géol. Fr. Paléont.*, T. XX, fasc. 1-2, pp. 297-398, Pl. XXIII-XXXIII phot. d'après nat.

ques figures, il faut se reporter aux planches de la livraison précédente : les auteurs précités admettent l'interprétation que nous avons faite du G. *Pteromeris* Conrad, d'après l'examen de nos spécimens typiques des Etats-Unis. A signaler deux espèces nouvelles, *P. Boisteli*, *P. lamellosa*, qui semblent régionales.

Les *Chamidæ* ne donnent lieu, de notre part, qu'à quelques remarques de détail : rétablissement de la dénomination *Philippii* pour *C. dissimilis Phil.* (*non* Bronn) ; les échantillons de la Sicile sont — paraît-il — identiques à ceux de la Touraine ; *C. laminosa* Millet, serait identique à notre *C. Degrangei* ; *C. aquitanica* Benoist, diffère de *C. gryphina* par bien d'autres critériums internes que par la sculpture externe, seule mentionnée par MM. Dollfus et Dautzenberg.

En ce qui concerne les *Cardiidæ*, ils sont étudiés avec un grand soin et avec le même luxe de synonymie ; seulement, dans toutes ces références synonymiques sont fréquemment comprises des citations qui n'ont souvent qu'un rapport très lointain avec l'espèce helvétienne envisagée : ainsi pour *Cerastoderma edule*, on est tout étonné de trouver en ligne *C. Basteroti* Desh. qui en est une mutation ancestrale constamment distincte. c'est-à-dire un « bon fossile » au point de vue stratigraphique ; il en est de même de *C. Degrangei* C. et P. qui ne peut se confondre avec *C. hirsutum* Bronn, ainsi que cela a été démontré. A la dénomination *herculea* pour le grand *Card. discrepans*, MM. Dollfus et Dautzenberg substituent actuellement le nom le plus ancien *spondyloides* v. Hauer (1847), qui avait été négligé par Hœrnes.

Les *Arcidæ* de Touraine sont assez nombreux : *Arca Noe*, *Anadara Okeni*, *Barbatia barbata* (voir les motifs donnés dans notre « Conch. néog. d'Aquitaine » par la séparation de deux Genres distincts d'après l'étude de l'aire ligamentaire), *B. bohemica*, *B. polymorpha*, *Fossularca lactea*, *Barb. clathrata*, *Anadara turoniensis*, *A. umbonaria* ; *Axinea Deshayesi*, *A. texta*, *A. cor* ; *Limopsis recisa*, *L. anomala*.

Les *Nuculidæ* et *Ledidæ* terminent cette importante livraison ; mais pourquoi ressusciter le nom générique *Nuculana*, à la place de *Leda* quand il est bien établi que c'est ce dernier qu'il faut adopter, par application des règles correctes de nomenclature ? *Nuculana* Link, n'a d'existence officielle qu'à dater de Mœrch (1852) !

Fossili del Miocene medio delle colline Bolognesi, per B. Nelli (1). — Autant la faune pliocénique des environs de Bologne est riche et bien conservée, autant les fossiles du Miocène de la même région sont d'une étude ingrate. Par assimilation avec le travail de répartition effectué par

(1) Rome, 1913. — Ext. *Bull. Soc. Geol. ital.*, vol. XXXII, pp. 304-358, Pl. VIII.

M. Sacco pour les environs de Turin, M. Nelli fournit dans cette Note un tableau synoptique des fossiles recueillis dans les marnes en question et il arrive à cette conclusion que la faune contestée appartient au Langhien, étage que l'on s'accorde maintenant à considérer comme équivalent du Burdigalien, tandis que les fossiles attribués à l'Oligocène sont, en réalité, de l'Aquitanien ou du Miocène très inférieur, d'après mes recherches personnelles sur la conchyliologie fossile de l'Aquitaine.

Parmi les espèces décrites ou figurées dans cette Note, je signalerai en particulier : *Delphinula miorotata, n. sp.*, *Cerithiopsis tauroturrita* Sacco, *Lucina Isseli* Pantanellli, *Dentilucina Meneghinii* de Stef. et Pant., *Arcopagia Bowerbanki Mich*[ti] ; *Scacchia felsinea, n. sp.*, dont la figure est bien peu nette ; *Basterotia cytheroides* Mayer, même observation ; *Basterotia Simonellii, n. sp.*, bien entendu, en l'absence de charnière, il est impossible de préciser le classement sous-générique ; *Pinna ventrosoplicata* Sacco ; *Cirsotrema pedemontanum* Sacco, reconnaissable quoique très usé.

Sous une apparence très sommaire, cette Note représente une somme de recherches considérable de la part de l'auteur.

Mollusca miocænica Poloniæ, a Dr. W. Friedberg (1). — La livraison toute récente, que nous analysons ici, contient des *Cancellaria*, les *Cerithiacea*, *Turritellidæ*, etc.... jusqu'aux Rissoines. Presque toutes les espèces sont accompagnées d'une diagnose latine qui facilite au chercheur non familiarisé avec la langue polonaise la compréhension des figures d'ailleurs très finement lithographiées ; l'incertitude ne peut donc subsister que pour les observations et comparaisons rédigées dans cette langue.

Les espèces nouvelles sont peu fréquentes, l'auteur s'est prudemment borné à instituer des variétés pour les espèces les plus répandues, telles que *Merica fenestrata*, Eichw. Beaucoup de ces formes sont d'ailleurs communes avec le bassin de Vienne ; d'autres sont localisées en Pologne, ainsi *Cerith. distinctissimum* Eichw., auquel M. Friedberg réunit *C. browniforme* Hilber., tandis qu'il conserve *C. podhorcense* Hilb., et qu'il sépare *C. Dzieduszyckii n. sp.*, *C. volhynicum, n. sp.* Quant à *Benoistia Lomnickii n. sp.*, autant que je puis en juger par les figures, c'est encore un *Vulgocerithium* et non pas une *Benoistia*, dont l'ouverture est bien différente.

La plupart des *Potamides* décrits paraissent appartenir au G. *Cerithidea*, ils en ont bien l'ouverture et l'ornementation (*P. variabilis*, *P. biseriatus*, *P. zboroviensis*, *nn. sp.*). Au contraire, *Terebralia Andrzejowskii*,

(1) Lemberg (Livon), 1914. — *Mus. innénia Dziedusz.*, pp. 241-360, Pl. XV-XX.

n. sp. est un *Potamides, s. str.* bien caractérisé. L'intreprétation de *T. bidentata* Def. — que l'auteur réunit avec *Cer. lignitarum* Eichw. — peut donner lieu à quelques réserves, car aucun des spécimens n'est intact.

Signalons encore : *Bittium dubiosum, Cerithiopsis zboroviensis, C. Januszkiewiczi, nn. sp.* ; mais *Seila turritella* Eichw., *S. multilirata* Brus., *S. Schwartzi* ne sont pas des *Seila*, je les rapporterais plutôt au S.-G. *Semibittium* Cossmann. Les Turritelles ont déjà été l'objet d'un travail antérieur du même auteur : ici, il rectifie une erreur de détermination que j'ai commise dans la IXe livraison de mes « Essais de Pal. comp. » à propos de *T. bicarinata* Eichw. ; c'est elle que les auteurs ont à tort dénommée *T. Archimedis* Br. et elle doit porter le nom *T. erronea* Cossm. Nous y retrouvons *T. pulchra, holubicensis, Bienaszi* Friedb.

Scala Duboisi est un fragment peu déterminable génériquement, qui avait été confondu par Dubois avec *S. pseudocalaris* Brocchi.

CÉPHALOPODES

par MM. Paul LEMOINE et Robert DOUVILLÉ.

Studii geologice si paleontogice din Dobrogea. — VI. Fauna Ammonilitor triasici della Hagighiol (Les Ammonites triasiques de Hagighiol, Dobrogea), par Ioan Simionescu (1). — Le savant professeur de l'Université de Jassy a décrit ces Ammonites dans un texte en roumain, auquel il a ajouté fort heureusement un résumé en français ; les figures excellentes qu'il donne seront très utiles pour la connaissance de la faune triasique, je citerai parmi les espèces nouvelles : *Trachyceras Dobrogiacum, T. Dieneri, Arcestes Kittli, A. Mrazeci, Joannites ptychitiformis, Carnites Arthaberi*, et les deux Sous-Genres nouveaux **Istreites**, Sous-Genre de *Joannites*, **Pseudocarnites**, Sous-Genre de *Carnites*.

M. Simionescu pense que les auteurs qui l'ont précédé et en particulier Mojsisovics, ont créé un beaucoup trop grand nombre d'espèces basées sur des caractères trop peu nets et dues surtout à ce que l'on a voulu avoir autant d'espèces que d'horizons géologiques. Les difficultés de déterminations sont surtout considérables pour les *Arcestes*, où la convergence des caractères empêche toute détermination exacte ; un grand

(1) Bucarest, 1913. — *Accad. Rom.*, n° 34, 100 p., 78 fig. texte, 9 Pl. phot.

nombre d'exemplaires de dimensions moyennes possède des caractères très peu différents quoique les tours internes ne se ressemblent pas ; on est donc tenté de réunir sous la même dénomination spécifique des formes qui sont différentes, soit d'après les tours internes, soit d'après leur évolution ultérieure quand on peut la connaître ; aussi, M. Simionescu pense qu'il faudra refaire la description paléontologique du Trias alpin.

En effet, dans l'état de chose actuel, on ne fait pas de détermination véritable, car on se base sur des caractères si secondaires qu'il est impossible de séparer les caractères spécifiques des variations individuelles. Ces considérations si justes s'appliquent certainement d'ailleurs à beaucoup d'autres groupes d'Ammonites, en particulier aux *Macrocephalites* et aux *Perisphinctes*. Il serait très intéressant qu'avec la compétence qu'il a acquise sur les faunes triasiques, M. Simionescu pût entreprendre et mener à bien ce travail de révision dont il démontre la nécessité.

P. L.

Ueber eine mittelliasische Cephalopodenfauna aus dem nordœstlischen Kleinasien, von J. Pia (1). — Les espèces nouvelles sont : *Arieticeras orientale*, très voisin de *Hildoceras Nausikaæ* Renz, *Cœloceras suspectum*, *C. Duvium*, *C. ponticum*, *Phylloceras pseudocalaisi*. M. Pia a eu l'excellente idée de donner le nombre d'exemplaires de chaque espèce qui a été recueillie et de le résumer dans un tableau ; une statistique de cette nature est trop rarement entreprise, on peut signaler cependant qu'elle existe pour la Tunisie où elle a été faite par M. Pervinquière ; dans ce tableau, on est immédiatement frappé par le nombre considérable de Céphalopodes, c'est ainsi qu'il y a 171 Céphalopodes sur 179 échantillons ramassés ; parmi eux ce sont les *Lytoceras* et les *Phylloceras* qui dominent de beaucoup (91 échantillons) ; la plupart des exemplaires sont de très petite taille, le plus gros n'a que 10 centimètres de diamètre, il y a là une différence avec le gisement voisin d'Adnet où les grands exemplaires sont beaucoup plus nombreux et où les Bélemnoidés prédominent.

M. von Pia a étudié aussi avec soin la distribution géographique des espèces qu'il a rencontrées et il montre qu'on peut les répartir en quatre groupes :

1° Espèces méditerranéennes (*Tropidoceras Masseanum*, *Cœloceras Pettos*, etc.) ;

2° Espèces alpines : le caractère alpin résulte de ce fait que je viens de signaler que 44 % des espèces d'*Ammonoidæ* appartiennent au Genre *Phylloceras* et au Genre *Rhacophyllites* ; de plus un certain nombre d'au-

(1) Vienne, 1913. — *Ann. K. K. Natur. hist. Hof-Mus.*, t. XXVII, Pl. XIII-XV.

tres espèces, des *Microderoceras*, des *Arietites*, des *Cœloceras*, etc., ont un caractère alpin très net ;

3° Des espèces de l'Europe centrale, comme *Oxynoticeras numismale*, *Polymorphites polymorphus*, etc. ; il est évidemment curieux de rencontrer ces deux espèces en présence de nombreux *Phylloceras* ;

4° Des espèces caractéristiques de la Méditerranée orientale, comme *Uptonia micromphala*.

P. L.

On Jurassic Ammonites from Jebel Zaghuan, Tunisia, by L.-F. Spath (1). — On sait que les Céphalopodes tunisiens ont fait l'objet d'une monographie de la part de Pervinquière (2). Une petit nombre des Ammonites qui y sont décrites sont d'âge jurassique, dix environ proviennent du Djebel Zaghouan.

L'étude de M. Spath, où il décrit tous les Céphalopodes recueillis au Djebel Zaghouan, présente donc un grand intérêt pour l'étude de la Géologie tunisienne et même pour l'étude géologique de tous les dépôts jurassiques méditerranéens. La découverte du Callovien et celle d'une riche faune de Céphalopodes d'âge argovien présente, en tous cas, un intérêt indiscutable.

Le Lias est représenté au Zaghouan par des calcaires épais, massifs, d'un bleu grisâre, à stratification très confuse.

Baltzer (3) a signalé un certain nombre de Genres caractéristiques du Lias inférieur et du Lias supérieur (Toarcien) ; le mélange de formes du Lias inférieur, moyen et supérieur avait rendu quelque peu sceptiques Pervinquière et M. Haug sur leur détermination ; cependant, ultérieurement, MM. Haug et Ficheur (4) y avaient trouvé *Pygope Aspasia* Meneghini, Brachiopode commun dans le Lias moyen (Domérien), des Alpes, de l'Italie et de la Sicile.

M. Spath a découvert, près du Poste optique, altitude 975 mètres, un certain nombre d'espèces du Domérien : *Protogrammoceras cornacaldense* Tausch, var. *Zeugitanum* Spath ; *Pr. aff. costicillatum* Fucini, var. *detractum* Fucini ; *P. sp. nov.* ; *Crioceras aff. Grecoi* Fucini ; de plus, il y a recueilli une forme voisine de *Harpoceras bicarinatum* Zieten *non* Münster, forme du Toarcien qui apparaîtrait ainsi beaucoup plus tôt en Tunisie qu'en Europe ; de même, M. Spath penserait que *Dactylioceras*

(1) Londres, 1913. — *Quart. Journ. Geol. Soc.*, vol. LXIX, p. 540-580 et Pl. 52-53.

(2) Pervinquière. Etudes de Paléontologie tunisienne. I. Céphalopodes des terrains secondaires. Texte et atlas. Paris 1907.

(3) Baltzer. Beiträge zur Kenntniss des Tunisischen Atlas. *Neues Jarbuch*, II, 1893, p. 26-41 et I, 1895, p. 105-106.

(4) Ficheur et Haug. Sur les dômes liasiques du Zaghouan et du Bou-Kournine (Tunisie). *C. R. A. S.* de Paris, CXXXII, 1896, p. 1354.

anguinum Reinecke, signalé par Baltzer, est en réalité un de ces *Cœloceras* du Domérien récemment décrits dans les dépôts d'Italie. Il est amené par suite à penser que la masse principale des calcaires du Zaghouan est mésoliasique.

Il a pu reconnaître également un niveau callovien où il a recueilli *Reineckeia aff. Hungarica* Till et *Perisphinctes* cf. *Bieniaszi* Teisseyre, formes appartenant à la zône de *Reineckeia enceps.*.

La zône à *C. cordatum*, aussi bien que les zônes supérieures de l'Oxfordien (Divésien) paraissent ici absentes ; par contre, l'Argovien (ou zône à *Peltoceras tranversarium*) est bien représenté, cela résulte des découvertes déjà anciennes de Le Mesle et de Pervinquière, ainsi que des recherches de Baltzer. M. Spath y a découvert un très grand nombre de fossiles, au point indiqué Bou-Goubrine ; la gangue est la même pour tous les échantillons, c'est un véritable calcaire noduleux, analogue à ceux des Alpes. Il semble qu'il y ait là un mélange d'espèces appartenant à la zône à *Peltoceras transversarium* et à la zône à *Aspidoceras acanthicum*. Parmi ces espèces, se trouve une forme que M. Spath considère comme nouvelle, c'est *Peltoceras Pervinquieri* (= *P. Fouquei* Pervinquière, *non* Kilian).

On avait souvent admis que, dans l'Atlas tunisien, toutes les couches intermédiaires entre le Lias moyen et l'Argovien manquaient complètement. La présence du Callovien nécessite une modification à cette manière de voir, et M. Spath pense que le Callovien repose en transgression sur le Domérien.

La description des Genres et des espèces recueillis est faite avec grand soin, aussi en dehors de l'intérêt stratigraphique de cette Note, faut-il signaler tout spécialement son intérêt paléontologique.

Un nouveau Genre **Protogrammoceras** est créé dans la Famille des Hildoceratidés, très voisin du Genre *Seguenziceras*. M. Spath y distingue quatre groupes basés sur l'allure des côtes ; il n'indique pas l'espèce génotype de ce nouveau Genre ; la première espèce citée dans son tableau serait *Pr. antiquum* Geyer, *non* Wright.

La description des autres espèces est faite avec un très grand soin qui prouve que l'auteur possède une grande maîtrise du sujet qu'il traite ; il aporte à ses descriptions un souci méticuleux, inspiré des méthodes de M. Buckman, et sa Brochure sera indispensable à consulter pour tous les savants qui s'occuperont de ce Groupe d'Ammonites.

P. L.

Etude sur la faune de Céphalopodes de l'Aalénien supérieur de la vallée du Rhône (zône à Ludwigia concava), par M. F. Roman (1). — Tout le monde connaît la belle faune de Saint-Quentin-la-Verpillière, que l'on s'était jusqu'ici accordé — avec Dumortier — à répartir dans les deux zônes classiques du Toarcien ; 1° zône à *Ammonites bifrons*, à la base ; 2° zône à *Ammonites opalinus*, au sommet. En réalité, M. Roman (2) a pu montrer que la succession était plus complexe, qu'il y avait des lacunes dans la sédimentation et qu'en outre des deux zônes classiques, il était conduit à admettre que les minerais de fer de Saint-Quentin-la-Verpillière appartiennent aussi pour une part à l'Aalénien.

Depuis longtemps, l'examen de la faune décrite par Dumortier avait donné à penser qu'une partie des fossiles recueillis dans les minerais appartenaient à la zône à *Ludwigia Murchisonæ*, la zône à *Ludwigia concava* est aussi incluse dans ces minerais de fer ; ce sont les espèces caractéristiques de cette assise dont M. Roman vient d'entreprendre la révision qu'i la figurées dans quatre fort belles planches, en même temps qu'il donnait par comparaison la représentation des espèces d'une faune semblable, à Hières (Isère) et à Crussol (Ardèche).

C'est par des monographies de ce genre que l'on ramènera peu à peu à la géologie les amateurs et les collectionneurs ; actuellement, ils sont, comme d'ailleurs les professionnels, complètement désemparés par la nécessité qu'il y a à chercher les éléments qui leur sont nécessaires dans une bibliographie qui s'étend sur le monde entier.

A un autre point de vue également, M. Roman rend de grands services à la Géologie et à la Paléontologie, c'est en refusant de se rallier aux idées des géologues qui démembrent indéfiniment le Genre. La plupart des espèces qu'il décrit sont rapportées au Genre *Ludwigia* et il n'adopte pas les très nombreux Genres de Buckman : *Ludwigella*, *Platygraphoceras*, *Ludwigina*, *Rhœboceras* ; il pense que les distinctions trop subtiles des Genres de ce paléontologiste et aussi ses descriptions trop sommaires ne permettent pas d'adopter la plupart de ces coupures génériques. Il adopte les Genres *Hyperlioceras* et *Pœcilomorphus*, ce dernier représenté par une espèce nouvelle, *P. infernensis*.

La distinction des divers niveaux dans les localités étudiées est très difficile. En effet, il y a une très grande uniformité de composition lithologique et les couches où se rencontrent les fossiles sont de simples lentilles sans continuité, disparaissant et reparaissant par le fait des érosions contemporaines du dépôt. La Paléontologie seule permet de dis-

(1) Lyon, 1913. — *Ann. Soc. Linn.*, t. LX, pp. 45-70, 4 Pl. phot.

(2) de Riaz, Riche et Roman. Les minerais de fer de l'Aalénien et le Bajocien de la région lyonnaise. *Bull. Soc. Géol. Fr.* (4), XIII, 1913.

tinguer ces formes et ces niveaux. Il est curieux de constater que les faunes d'Hières et de Saint-Quentin sont à peu près exclusivement composées de Céphalopodes, tandis que, sur le bord du Plateau Central, les Lamellibranches et les Gastropodes sont très fréquents au niveau de la zône à *Ludwigia concava*. La description de la faune siliceuse du Mont-d'Or lyonnais, due à M. Riche, ne comprend pas moins de 40 espèces de Lamellibranches et de 36 espèces de Gastéropodes, et de même à quelques kilomètres de Hières, la localité de Crémieux présente un faciès où prédominent les Lamellibranches, tandis que les Céphalopodes y sont rares, de petite taille et généralement en mauvais état de conservation. Il y a dans toutes ces observations des documents très importants pour la reconstitution de la biologie fossile.

P. L.

Yorkshire type Ammonites, by S. S. Buckman (1). — Ce fascicule comprend la diagnose d'un cerain nombre de Genres nouveaux :

Mercaticeras (Type : *Amm. Mercati*),
Amauroceras (Type : *Amm. ferrugineus*),
Trachylytoceras (Type : *Amm. nitidus*),
Tiltoniceras (Type : *Amm. costatum*),
Elegantuliceras (Type : *Amm. elegantulus*),
Eleganticeras (Type : *Amm. pseudoelegans nov.*).

Ce sont, comme on le sait, des Genres extrêmement petits où certains autres auteurs verraient à peine de bonnes espèces. Les formes décrites et figurées sont : *Amm. nativus*, *Amm. Phillipsi*, *Amm. nitidus*, *Amm. fasciatus*, *Amm. peregrinus*, *Amm. crassoides*, *Amm. vorticellus*.

Cette Monographie continue à être éditée avec un grand luxe, une fiche photographique pour chaque espèce, avec une chemise portant les noms de Genres et d'espèces, la diagnose originale, quelques remarques et l'indication des formes affines.

On peut ainsi, ou la faire relier en un volume, ou l'intercaler dans une collection de fiches.

P. L.

Zur Ammonitenfauna des petschoraschen Jura, von D. N. Sokolow (1). — L'auteur reprend l'étude des Cardiocératidés de la région de la Petschora, que nous ne connaissions encore que par l'Etude magistrale, mais déjà ancienne, de Keyserling (3). Il refigure photographique-

(1) Londres, 1913. — Part. XI, pp. VII-VIII, 7 Pl. et descr. n° 84-90 (W. Wesley, éditeur).
(2) Saint-Pétersbourg, 1912. — *Mém. Com. géol. russe*, nouv. sér., livre 76, 3 Pl., texte russe, avec résumé allemand, pp. 49-65.
(3) Keyserling, Petschoraland, 1846.

ment certaines espèces déjà connues, mais imparfaitement étudiées jusqu'à ce jour (*Macrocephalites Ishmæ* Keys (1), *Cadoceras stenobulum* Keys., échantillon type du Musée des Mines de Saint-Pétersbourg, *Cardioceras Chamousseti* d'Orb., *Card. cf. alternoides* Nik., *Card. Bauhini* Opp. *Card. kostromense* Nik.) et établit un certain nombre de coupures spécifiques nouvelles.

L'étude de Sokolow est d'un intérêt capital pour la connaissance des Cardiocératidés, les formes russes ayant été jusqu'à ce jour insuffisamment étudiées. Ce Travail comble donc, au moins en partie, une lacune, mais nous aurions aimé à le voir plus développé. L'auteur ne paraît pas avoir eu connaissance de mon Travail sur les Cardiocératidés de Normandie (2) et, sur un certain nombre de points importants, il est arrivé à des conclusions différentes des miennes. Nous allons préciser ces points, tout en regrettant que l'absence complète de données stratigraphiques enlève souvent toute base à la discussion.

I. *Macrocephalites Ishmæ* Keys. Cette espèce est d'un intérêt tout à fait capital, tant au point de vue purement paléontologique qu'au point de vue stratigraphique. Elle est en effet très caractéristique, selon les géologues russes, du Callovien inférieur (zône dite à *Kepplerites* de l'Europe centrale). Or, comme cette forme présente, selon nous, des caractères rappelant tout à fait ceux des *Cadoceras* (voir *loc. cit. suprà*) et est en outre accompagnée, dans les mêmes couches, d'un grand nombre de représentants de ce dernier Genre, on pouvait penser que ces gisements fourniraient la clef des rapports qui existent entre les deux Genres si voisins *Macrocephalites* et *Cadoceras*. Cette question n'a malheureusement pas été traitée par M. Sokolow et il nous faudra attendre encore pour être fixé sur ce point.

L'auteur figure un bel échantillon adulte de *M. Ishmæ* pourvu de sa loge d'habitation et de son ouverture, avec la constriction habituelle chez les *Macrocephalites* calloviens et oxfordiens suffisamment âgés. Une sorte de prolongement ventral rappelle un peu la forme d'ouverture propre aux *Cardioceras*.

II. Genre *Cardioceras*. — L'auteur reprend la théorie de Weissermel au sujet de la filiation directe (Existence d'une « Formenreihe ») entre les *Cadoceras* et les *Quenstedticeras* par l'intermédiaire de « *Cadoceras* » *carinatum*, dont le jeune ressemble beaucoup à celui de *Qu. Sutherlandiæ*. Les matériaux exceptionnellement beaux de Villers-sur-Mer nous ont permis, je crois, de démontrer : 1° que *Amm. carinatus* Eichw. n'est pas

(1) La maison Krantz, de Bonn, vend le moulage de cette rare et si intéressante espèce de *Cardiocératidé*.

(2) Robert Douvillé. Etudes sur les Cardiocératidés de Dives, Villers-sur-Mer et quelques autres gisements. *Mém. Paléont. S. Géol. Fr.*, n° 45.

un *Cadoceras*, mais une simple variété renflée de *Quenstedticeras* ; qu'elle voisine dans les mêmes couches, à Villers, avec *Qu. Mariæ*, qui n'en est donc pas un descendant. Je crois, du reste, que cette dernière forme, qui reste toujours naine, constitue un petit phylum à part. Cette légère restriction posée, passons à l'analyse des intéressantes figurations de l'auteur russe.

Cadoceras Tschernyschewi n. sp. est une forme extrêmement voisine de *Cad. Elatmæ* et de *Cad. Tscheffkini* d'Orb., *Cad. Nikitini n. sp.* est un *Cadoceras* à section sub-tranchante dans le jeune, l'adulte est voisin des formes précédentes. Ce changement de section du tour, au cours de l'évolution individuelle, a été considérée, par Fischer et Nikitin, comme caractéristique du Genre. Une intéressante photographie d'adulte, publiée par Sokolow, montre une constriction buccale analogue à celle des *Macrocephalites*, or elle semble très fréquente dans la Famille. L'auteur fonde sa nouvelle coupure spécifique en grande partie sur les caractéristiques de la ligne de suture, ce qui, à notre avis, est peut-être un peu exagéré, la ligne de suture étant essentiellement stative dans la Famille.

Amm. Keyserlingi n. sp. est rapporté par l'auteur au Genre *Quenstedticeras*. Je crois que cette détermination générique devra être révisée et qu'il faut faire de l'espèce *Keyserlingi* un simple *Cadoceras* comprimé très voisin de l'espèce précédente. Cette analogie a parfaitement été vue par l'auteur, mais alors pourquoi ne pas faire rentrer *Keyserlingi* dans le Genre *Cadoceras* ?

Voici la distribution stratigraphique de quelques espèces de Cardiocératidés dans la région de la Petschora :

Callovien inférieur (zône à *Kepplerites*) : *Cadoceras modiolare* Luid. *Cad. Tscheffkini* d'Orb.

Callovien supérieur (zône à *Reineckeia*) : *Cadoceras Keyserlingi, n. sp.* ; sans doute *Cad. Nikitini, n. sp.*

Il semble donc bien que les *Cadoceras* aient une longévité plus grande en Russie qu'en Europe. C'est du reste ce que l'on pouvait prévoir d'après les travaux antérieurs des nos collègues russes.

III. Genre *Cardioceras*. — L'Espèce *Chamousseti* est rapportée à ce Genre. Nous croyons que là, l'auteur a fait fausse route et que *Chamousseti* doit toujours être rapprochée des *Cadoceras* comme le pensait Nikitin. Nous pensons même avoir démontré (*loc. cit. supra*) qu'il s'agit là d'un petit phylum très bien caractérisé de ce dernier Genre.

La partie du Mémoire de Sokolow relative aux *Cardioceras* proprement dits est particulièrement précieuse et intéressante ; elle complète avantageusement les belles études antérieures de Nikitin et d'Ilowaisky, pour ne citer que les principales. Voici les formes figurées par l'auteur : *mos-*

tromense Nik., *Bauhini* Opp., *alternans* Buch, *cf. alternoides* Nik., *cf. quadratoides* Nik., *Shuravskii, n. sp.*

L'auteur esquisse un arbre phylogénique des principaux *Cardioceras* connus. Cette tentative nous paraît encore un peu prématurée, en raison du manque de données stratigraphiques relatives à ce groupe.

Tel qu'il est et malgré quelques imperfections de détail, ce Mémoire est l'un des meilleurs parus depuis longtemps, relatifs aux Ammonites de l'Oolithe.

R. D.

Monographie paléontologique de la faune du Turonien du Bassin d'Uchaux et de ses dépendances, par F. Roman et P. Mazeran (1). — Les fossiles à demi silicifiés, provenant du Turonien supérieur (Angoumien) d'Uchaux, sont classiques dans toutes les collections, et leur belle couleur rouge-brique les fait reconnaître au premier coup d'œil ; ils n'avaient pas fait encore l'objet d'une Monographie complète, aussi le Travail très remarquable de MM. Roman et Mazeran vient de combler cette lacune (2). A cet effet, ils ont utilisé la plupart des collections qui contiennent des mollusques d'Uchaux (Muséum de Lyon, Université de Lyon, Sorbonne, Ecole des Mines, Musée de Nîmes, diverses collections locales). Les Céphalopodes sont représentés par trois *Nautilus* et par d'assez nombreuses espèces d'Ammonitidés ; cependant les individus de celles-ci sont relativement rares ; leur ornementation extérieure y est assez bien conservée ; malheureusement, les cloisons sont rarement visibles, de sorte que la position générique est parfois approximative. On trouve ainsi décrits et figurés : *Macroscaphites Rochatianus*, *Hamites sp.*, *Baculites undulatus* d'Orbigny (figuré ici pour la première fois), *Turrilites costatus*, *Scaphites æqualis*, mut. *turonensis nov. mut.*, *Sc. planus nov. sp.* ; puis des Desmocératidés : *Pachydiscus peramplus*, *P. Vaju*, espèce de l'Inde (Trichinopoly group), qui n'avait pas encore été signalée en France ; *P. Rhodanicus nov. sp.*, appartenant au même groupe, *Puzosia Gaudemarisi nov. sp.*, ayant de grandes affinités avec le Groupe des *P. Mayori*, *P. planulatus*, etc. ; des Mortonicératidés : *Prionotropis Bravaisianus*; des Acanthocératidés : *Acanthoceras Deveranium* ; enfin des Hoplitoïdés : *Leoniceras cf. segne*, *Cœlopoceras Requienianum*.

Dans la plus grande partie de ce Travail, les auteurs n'ont pas exagéré la bibliographie, ils se sont contentés de mentionner la première figuration et une ou deux autres bonnes représentations ; les diagnoses sont courtes, nettes, les rapports et différences — dont tous les paléontologistes reconnaissent l'importance — sont bien développés.

(1) Lyon, 1913. — *Arch. Mus. Hist. nat.*, t. XII, 137 p., 11 Pl.
(2) Voir aussi l'analyse faite par M. Cossmann (*Revue crit. Paléoz.*, janv. 1914, pp. 13-14).

Ce Travail, très précis, bien illustré, rendra de grands services. Les Monographies des beaux gisements paléontologiques français sont trop rares, et il est bien regrettable que — dans la plupart des cas — pour déterminer nos fossiles français, nous soyons obligés de recourir à des Mémoires descriptifs de régions souvent fort éloignées et difficilement accessibles, sauf à de très rares privilégiés ; aussi des travaux comme ceux de M. Roman sont-ils destinés à faire revivre en France l'amour de la Géologie et de la Paléontologie.

Le Travail de M. Roman et de M. Mazeran ne se borne pas à cette partie purement descriptive ; il s'élève à des considérations générales. La faune d'Uchaux est essentiellement marine, cependant on y trouve un cretain nombre d'espèces sublagunaires, de sorte qu'il est assez probable que ce gisement se trouvait à proximité de lagunes, ou peut-être d'estuaires, indiquant quelques apports d'eau douce dans cette zône littorale marine. Les modifications successives des groupes d'animaux qui peuplaient le golfe d'Uchaux, pendant l'Angoumien, permettent de se rendre compte des changements qui se produisaient dans la profondeur ; peu à peu le fond s'est relevé, favorisant le développement de la faune côtière et diminuant les apports bathyaux ; ainsi les Céphalopodes, assez fréquents pendant le Ligérien, diminuent de plus en plus pour faire place à la faune des Gastropodes et des Lamellibranches, puis à l'invasion progressive des Polypiers qui ne se développent que vers le sommet de l'Angoumien.

On doit remarquer aussi que c'est presque toujours dans les régions septentrionales que l'on doit chercher les ancêtres de la faune d'Uchaux, tandis que c'est au contraire vers le Sud que l'on rencontre les descendants probables de cette même faune ; il semble donc que l'on assiste à une émigration lente — vers le Sud — d'espèces d'abord primitivement septentrionales. Deux hypothèses peuvent expliquer ce phénomène : 1° un refroidissement graduel du climat, délimitant plus nettement les provinces septentrionales et méridionales ; 2° la modification des conditions de vie amenée par le changement de la nature des sédiments corrélatif de l'exhaussement progressif de la région ; ces deux phénomènes ont dû agir concurremment, de sorte qu'il est difficile de faire la part qui revient à l'une ou à l'autre de ces hypothèses.

Une monographie d'ensemble de la faune turonienne permettra peut-être un jour d'élucider ce problème, et le Travail de MM. Roman et Mazeran sera certainement l'une des bases de cette reconstitution océanographique du Turonien.

P. L.

Untersuchungen über die Cephalopodon der oberen Kreide in Polen. III Teil, von J. Nowak (1). — Cet important Mémoire termine l'étude d'ensemble entreprise par l'auteur sur la Craie supérieure de Pologne. C'est l'un des plus intéressants parus sur ce sujet depuis bon nombre d'années. Dans cette troisième et dernière partie, l'auteur étudie les Ammonites et les Bélemnites. L'exécution matérielle de l'ouvrage est très soignée, nous regrettons seulement que les planches, exécutées en simili et du reste fort belles, aient été tirées sur papier couché et soient condamnées ainsi à se détruire d'ici un laps de temps relativement court. Cela sera une véritable perte pour la science.

L'auteur étudie successivement : 1) *Les Ammonites* présentant à un moment donné de leur évolution le type *Pachydiscus*, à savoir les Genres *Pachydiscus*, **Parapuzosia** *n. gen.*, *Kossmaticeras* ; 2) le Genre *Hauericeras ;* 3) les Genres déroulés *Hamites*, *Anisoceras*, *Heteroceras ;* 4) les Bélemnites et en particulier le Genre *Belemnitella* ; 5) une note complémentaire de la 2e partie relative aux *Scaphites*.

Voici la classification adoptée par l'auteur pour les formes présentant un « stade-*Pachydiscus* ».

GENRES ANCESTRAUX	GENRES	STADES JEUNES AVEC CONSTRICTIONS	STADES-PACHYDISCUS
Uhlighella	*Pachydiscus*	tubercules ombilicaux Ex. : *peramplus*.	tubercules ombilicaux Ex. : *Egertoni*. tubercules ombilicaux et externes. Ex. : *auritocostatus*.
		tubercules ombilicaux et externes. Ex. : *anapadensis*.	(?) tubercules ombilicaux et externes. tubercules ombilicaux Ex. : *Savini*.
Puzosia	*Parapuzosia*	pas de tubercules Ex. : *Denisoni*	
	Kossmaticeras *Grossouvrites*	des tubercules ombilicaux Ex. : *gemmatum*	

(1) Cracovie, 1913. — *Bull. Acad. de Cracovie*, juin 1913, p. 335-412, Pl. XL-XLV.

On ne saurait trop féliciter l'auteur d'avoir mis en évidence l'analogie de convergence se produisant avec l'âge dans des phylums différents, mais où les formes jeunes sont caractéristiques.

Le type du nouveau Genre *Parapuzosia* est *Amm. Daubreei* de Grossouvre ; l'auteur y range également *Amm. tannenbergicus* Fritsch et Schlœnbach.

Les autres Genres à enroulement normal ou anormal, précédemment indiqués, sont ensuite soumis à une étude critique serrée et précise, et les formes polonaises correspondantes sont soigneusement étudiées, figurées, y compris les cloisons dont l'auteur donne de beaux dessins.

L'étude des Bélemnites vient ensuite. L'auteur établit l'existence de trois rameaux dans la Craie supérieure de Pologne.

1) *Gonioteuthis* (*westfalica, granulata, quadrata*),

2) *Belemnitella* (*mucronata*),

3) **Belemnella** *n. sub-gen.* Génotype : *B. lanceolata*, Schloth.

Ces trois rameaux existent déjà dans le Sénonien inférieur, mais atteignent leur maximum de développement à des époques différentes, le 1er au Sénonien inférieur et moyen ; le 2e au Sénonien supérieur ; le 3e au milieu du Sénonien le plus élevé.

R. D.

Algunas faunas del Cretacico superior de Coahuila y regiones limitrofes, por el Dr Bœse (1). — Il semble que, dans cette région, le Turonien et le Sénonien soient représentés. On trouve décrits et figurés dans ce Travail un *Pachydiscus* du Groupe de *P. peramplus*, mais effectivement indéterminable, et *Sphenodiscus lenticularis* ; il y a à ce sujet une intéressante discussion sur les diverses espèces du Genre.

P. L.

BRYOZOAIRES

par M. Ferdinand CANU.

Zittel-Eastman's Paleontology. Chapter on Bryozoa, revised by Dr R. S. Bassler. — Cette révision par un auteur américain d'un ouvrage européen est une excellente idée. La note personnelle est ainsi évitée au profit de l'unité sceintifique. En réalité, la révision de l'édition

(1) Mexico, 1913. — *Bull. del Inst. geol.*, n° 30.

précédente avait été déjà faite par M. E. O. Ulrich, bryozoologiste américain de très grande valeur. Mais M. Bassler a donné au sujet toute l'ampleur désirable par la mise au point exacte de tous les travaux américains, même les plus récents, sur les Bryozoaires primaires. Grâce à lui, nous pouvons maintenant nous faire une idée synthétique et exacte d'une foule de formes intéressantes. Le texte est, en effet, très concis et le nombre des figures ajoutées est très suffisant.

Les efforts de l'auteur sont très méritoires, car la classification des Bryozoaires est actuellement très confuse. Il faut beaucoup de courage pour s'y reconnaître au milieu des idées les plus contradictoires émises dans la littérature zoologique récente. Bien plus, l'étude des formes larvaires est si réduite que nous ne pouvons pas nous faire une idée de la classification de l'avenir.

La littérature est incomplète. Il y a même des omissions regrettables. Les travaux relatifs à l'anatomie et à l'embryologie sont presque systématiquement écartés. Nous cherchons en vain les noms de Smitt, Nitsche, Barrois, J. Jullien, Calvet, et ils sont les créateurs de la Bryozoologie. Dans la littérature paléontologique, il aurait fallu ajouter les grandes monographies de Pocta sur le Silurien de Bohême et de Mac Gillivray sur le Tertiaire d'Australie ; et citer les noms de Neviani pour l'Italie, de Pergens pour la France, et de Maplestone pour l'Australie.

Maryland Geological Survey. Devonian Bryozoa, by Ulrich and Bassler (1). — L'étude des Bryozoaires du Dévonien du Maryland est faite avec tout le soin et l'exactitude qui caractérisent ces deux auteurs.

Les caractères des Genres *Fistuliporella* Simpson et *Chilotrypa* Ulrich sont précisés.

Le Genre **Diplostenopora** est nouveau. En voici la diagnose :

« Zoarium comparativement étroit à branches bifoliées, dont les deux couches de zoécies naissent d'une double lamelle mésiale distincte. Zoécies angulaires ; parois épaisses ; ouvertures rondes placés dans des areas inclinés de la crête tranchante des parois vers l'intérieur. Parois soudées. Quelques mésopores et acanthopores petits et rares. Diaphragmes perforés au centre. Parois zoéciales épaissies dans la zône périphérique, mais non granulées en chapelet comme en *Stenopora*. *Génotype : Escharopora siluriana* Weller. » Extérieurement, ce Genre ressemble à certains *Cryptostomata* ; mais à l'intérieur, c'est la coupe des *Trepostomata* (Fam. des *Batostomellidæ*), notamment par la fusion des parois zoéciales adjacentes.

La moitié des espèces étudiées sont nouvelles :

Fam. *Ceramoporidæ*. *Ceramopora* ? *incondita*.

(1) Baltimore, 1913. — *Mar. Geol. surv.*, pp. 123-124 et 259-290, Pl. XLI à LII.

Fam. *Fistuliporidæ*. *Fistulliporella cumulata, F. quinquedentata, F. minima, F. marylandica, F. Maynardi, Chilotrypa micropora.*

Fam. *Batostomellidæ*. *Batostomella interporosa ; Eridotrype parvulipora ; Lioclema subramosum, L. Pulchellum ; Stenopora ? incrustans.*

Fam. *Trematoporidæ*. *Stromatotrypa globularis.*

Fam. *Fenestellidæ*. *Fenestella cumberlandica, F. altidorsata ; Polypora dictyota ; Semicoscinium planum ; Thamniscus regularis.*

Fam. *Ptilodictyonidæ*. *Ptilodictya tenella.*

Fam. *Monticuliporidæ*. *Monticulipora ? marylandensis.*

La détermination des espèces d'après les ouvrages de MM. Ulrich et Bassler est souvent assez pénible, car les images ne sont pas assez bien groupées. Ici, il y a dix espèces figurées à deux planches — et deux espèces figurées à trois planches — éloignées.

On Herpetopora, a new Genus containing three new species of cretaceous Cheilostome Polyzoa, by W. D. Lang (1). — Le nouveau Genre **Herpetopora** est, en résumé, caractérisé ainsi : « Zoarium encroûtant, unisérial. Chaque zoécie engendre une zoécie distale et deux zoécies latérales ; elle est formée par une partie distale ou « capitulaire » très élargie et par une partie proximale ou « caudale » très amincie. La frontale, en partie calcifiée, porte une grande opésie. Cenotype : *Herpetopora anglica nov. sp.* »

Les deux autres nouvelles espèces sont *H. clavigera* et *H. danica.*

Toutes les espèces connues de ce Genre nouveau sont groupées dans une clé dichotomique très bien comprise.

Nous aurions rangé tous ces fossiles dans le Genre *Pyripora* d'Orbigny ; mais M. Lang se réserve de montrer la différence entre les deux Genres dans une publication ultérieure.

La terminologie spéciale adoptée me semble inutile. Ainsi l'auteur appelle « intraterminal front wall, chitinous portion » ce que nous appelons opésie ; « intraterminal front wall, calcareous portion » ce que nous apelons, suivant les cas « cadre » ou « cryptocyste » ; « extraterminal front wall » ce que Levinsen appelle « gymnocyste ». Je crois que nous pouvons conserver le « termen », c'est-à-dire la crête saillante qui limite l'opésie.

Tous les travaux de M Lang sont faits avec une grande minutie et une richesse inouïe de documentation qui leur donnent une grande valeur.

(1) Londres, 1914. — *Geol. Magazine*, dec. VI, vol. I, n° 595, pp. 5-8, avec 1 Pl. phot.

Report of a visit to the exhibit. of Polyzoa and Corals in the geological department of the British Museum, by W. D. Lang (1). — Suivant une bonne méthode de vulgarisation, l'auteur a promené un groupe de géologues dans les galeries du British Museum, réservées aux Bryozoaires. Il leur a exposé, fossiles en mains, les plus récents travaux.

Il constate d'abord que les Bryozoaires se trouvent dans les roches, disséminés, ou amassés par nids, ou amoncelés en quantité prodigieuse mais que la biologie zoologique ne permet pas encore d'expliquer ces différences.

Il montre quelques exemples de symbiose et notamment *Stomatopora antiqua* Haime, qui n'encroûte que *Gryphæa arcuata* Lamarck.

Il constate que les Bryozoaires ne sont pas de bons fossiles. Ils ne sont pas faciles à récolter et encore moins faciles à déterminer sur place. Malgré leur abondance, le nombre des ouvrages spéciaux est si petit que les collecteurs ne peuvent identifier leurs spécimens. Ce sont enfin les animaux les moins étudiés.

L'auteur considère la fixation des larves. Il montre que dans *Cyclostomata*, *Trepostomata* et *Cryptostomata*, la larve se fixe, sécrète une cellule calcaire close, le *protœcium*, qui engendre la première cellule ou *ancestrœcium*. Dans *Cheilostomata*, la larve engendre immédiatement une première cellule ou *ancestrula*.

Dans le bourgeonnement zoécial, il constate que sur beaucoup d'espèces encroutantes ramifiées, les rameaux latéraux se développent identiquement au tronc primaire. C'est, d'après MM. Cumings et Ruedemann, un phénomène d' « astogénie ».

Enfin, il considère les hétérozoécies. Pour lui, les aviculaires servent à pincer les organismes nuisibles pour les éloigner et les vibracellaires servent à balayer les matières inorganiques qui pourraient souiller le zoarium. Jullien considérait les aviculaires comme des monstruosités, Waters comme des organes d'oxygénation. Personnellement, j'y vois des instruments destinés à faire la pêche aux diatomées, nourriture habituelle des Bryozoaires. Où est la vérité dans ces opinions diverses ?

Il nous eût été agréable de voir le conférencier faire l'éloge des Bryozoaires. Ils sont excellents dans la définition des étages. Ils abondent souvent dans certains terrains (crétacés) où les autres fossiles sont très rares Ils peuvent servir pour départager des opinions contraires. Eux seuls pourront permettre l'étude des variations des courants marins dans les âges passés.

(1) Londres, 1913. — *Proceedings of the Geologists Association*, XXIV, pp. 169-173.

DIVERS

par M. M. COSSMANN.

Traité de Géographie physique, par M. E. de Martonne (1). — L'auteur de ce beau volume n'est pas seulement un éminent géographe, c'est aussi un distingué géologue : la seconde édition de son Traité contient un chapitre VIII de Paléographie, un chapitre IX de Topographie glaciaire, et une série de considérations zoogéographiques, qui ne sont pas à négliger par les paléontologistes en quête de renseignements relatifs à la biologie des fossiles.

C'est à ce triple titre que nous croyons utile de signaler à nos lecteurs cet intéressant ouvrage, dans lequel ils pourront puiser entr'autres, de précieuses données sur l'influence de la salinité dans l'habitat marin, par exemple, sur la répartition de certains animaux en fonction des variations de la lumière ou de la température, sur les formes abyssales productrices de lumière, comme aussi sur le domaine biologique des continents, sur les rapports qui existent généralement entre les changements thermiques et les caractères de la faune ou de la flore des régions terrestres.

Préoccupé d'établir une sorte d'homogénéité entre les conditions biologiques du domaine continental et celles du domaine aquatique, M. de Martonne ajoute au terme — déjà connu — faune cavernicole les nouveaux termes :

Faune terricole, pour celle qui est strictement liée au sol soit par épigée, soit par hypogée ;

Faune aquicole, pour celle qui vit, d'une façon plus ou moins continue au bord, à la surface, ou même à l'intérieur des eaux continentales.

Ces quelques citations, prises au hasard, suffisent à mettre en lumière le haut intérêt de la publication, luxueusement illustrée, dont nous avons tenu à signaler ici l'apparition.

Die Tiere der Worwelt, von O. Abel (2). — Ce petit Manuel, destiné à la vulgarisation de la Paléozoologie, est rédigé avec l'autorité du savant professeur dont nous avons souvent analysé ici les brillants travaux ; il

(1) Paris, 1913. — Vol. in-8° de 924 p. avec 400 fig. et 2 Pl. hors texte, et 48 Pl. phot. Libr. Armand Colin, éditeur.

(2) Leipzig, 1914. — Vol. in-16 de 88 p. avec 31 fig. B.-G. Teubner, éditeur.

faut quelquefois plus de science pour résumer — en moins de cent pages petit format — un aperçu complet de nos connaissances actuelles sur les Vertébrés anciens, que pour décrire et classer le squelette d'un nouveau Saurien fossile ! En tous cas, l'éditeur Teubner a été bien inspiré en publiant, dans la collection de ces petits livres à bon marché, ce texte et ces images, qui font justice de certaines légendes populaires et qui communiquent à la masse du public le goût des études paléontologiques par le spectacle — aussi fidèle que possible — de ce que pouvait être la Nature, en ces temps reculés. La reconstruction des animaux antédiluviens y est faite avec les éléments dont le docteur Abel a fait un judicieux rappel.

Ueber pathologische und verwandte Erscheinungen bei fossilen Tieren, von Dr. Edw. Hennig (1). — Cette conférence traite des apparences pathologiques qu'on a pu constater chez certains fossiles ; déjà en maintes circonstances, on a publié les images des déformations que subit le test de quelques Mollusques dans des cas déterminés. M. Hennig prend ici la question à un point de vue plus général et plus élevé : par exemple, à des époques reculées où l'on ne pouvait connaître les soins bienfaisants des dentistes, nous trouvons des traces — par la dentition de quelques Mammifères fossiles — d'altération de l'émail, survenues pendant la vie de l'animal et non par la fossilation, qui avaient mis la pulpe à l'air et engendré la carie ! L'auteur cite aussi des cas de perforation dans les cloisons des chambres à air si nécessaires à l'existence marine des Céphalopodes (*Nautilus* ou *Hoplitoides*). L'hypertrophie ou l'éléphantiasis jouent aussi quelquefois un rôle dont on ne peut apprécier les traces sur ce qui reste des membres de Vertébrés ; de même l'atrophie peut occasionner la dégénérescence ou même la disparition de certains phylums. Les idées exprimées dans cette courte brochure présentent donc un réel intérêt.

Plesiosauriden aus dem unteren Lias von Halberstadt, von Th. Brandes (2). — C'est dans le Lias inférieur de Kanonberg, près d'Halberstadt, qu'ont été recueillis les débris de trois Plésiosaures, dont le plus récent (1899) est représenté par une grande partie du squelette. L'Etude de M. Brandes est consacrée à *Thaumatosaurus aff. megalocephalus* Stutchbury, dont la symphyse mandibulaire inférieure n'atteint que la moitié de la longueur de celle de *Th. arcuatus*. Il y a aussi beaucoup d'analogie entre cette espèce et *Th. victor* Fraas, du Toarcien de la

(1) Berlin, 1913. — Extr. *Berl. Klin. Wochensch.*, n° 36, 13 p. in-16.
(2) Stuttgart, 1914. — *Palaontogr.*, LXI Bd., pp. 41-56, Pl. VIII-IX in-4°, avec 10 texte fig.

Souabe. L'auteur indique, d'autre part, les différences qui séparent l'espèce décrite de *Plesiosaurus macrocephalus* et de *P. rostratus* Owen, qui sont de véritables Plésiosaures.

Les deux autres individus ne sont pas dans un état de conservation qui permette de les dénommer spécifiquement ; M. Brandes s'est donc borné à donner les dimensions comparatives de l'humérus.

Ein Stegocephalen-Schædel von Helgoland, von H. Schrœder (1). — On ne connaissait encore, à Helgoland, que des restes de *Labyrinthodon*, côte énigmatique étudiée par Dames, et malheureusement les ossements de *Capitosaurus Helgolandiæ n. sp.* ne comportent aucune côte, mais un crâne magnifique dont l'auteur de cette Note fait la comparaison avec *C. nasutus* H. von Meyer. Il s'agit, en résumé, d'une espèce voisine, mais non identique, des grès permiens.

Les éléments de cette Etude ont l'avantage de fixer, d'une manière précise, la position systématique du Genre *Capitosaurus* et de le différencier de *Mastodonsaurus*, ainsi que de *Cyclotosaurus* ou de *Cryptobranchus*. Son extension dure depuis le Permien jusqu'au Trias.

The Amphibians of the Great Coal Swamps, by W.-A. Matthew (2). — A propos de cette brochure, analysée dans le précédent numéro, l'auteur nous écrit qu'il s'est glissé une petite erreur dans le compte rendu de la Note sur le montage du squelette d'*Eryops*, publiée dans le même recueil américain. *Eryops* n'est pas, comme on pourrait le croire d'après cette analyse, l'ancêtre direct de tous les Vertébrés : M. Matthew a simplement voulu exprimer cette idée que la plupart des Vertébrés supérieurs sont issus par évolution d'un amphibien primitif du Carbonifère, qui est un type de même organisation qu'*Eryops*.

Fossile Ostracoden aus Asien, von Dr G. Mehes (3). — Les matériaux communiqués à l'auteur, à la suite d'une mission géologique en Asie-Mineure, contiennent des spécimens du Lias et d'autres de l'Eocène.

L'espèce du Lias est *Bairaia anatolida n. sp.*, fort intéressante parce que c'est la seule connue dans ces gisements d'Asie, à la limite du Sinumérien, étudié par M. Vadasz.

Les espèces tertiaires appartiennent à la Famille des *Cytheridæ* : *Cytheridea turkestanensis, asiatica, nn. sp.* ; *Cytherella Beyrichi* (Reuss), *nov. var. elliptica*, et enfin *Cytherella waradarjensis, n. sp.*, ressemblant à *C. ovata* Jones, mais plus massive.

(1) Berlin, 1913. — *Jahrb. K. pr. Laudesaust.*, pp. 232-264, 7 Pl. in-8°.
(2) New-York, 1911. — Vol. XI, pp. 197-201.
(3) *Foldtany Kozlony*, Bd. XLIII, pp. 506-540, Pl. IV lith.

Rozsahegy Kòrnyekenek Fòldtani viszonyairol, irta Dornyai Béla (1). — A défaut d'un résumé dans une langue qui soit à la portée du public scientifique, nous croyons comprendre que les fossiles figurés dans cette Etude géologique sont rapportés à l'Eocène et même au Bartonien : sur la liste de la p. 32, qui comprend surtout des Echinodermes et des Pélécypodes, nous relevons une nouvelle espèce, figurée sur la planche 1 : *Conoclypeus hungaricus* en assez bon état ; l'auteur a aussi figuré : *Spondylus planicostatus* d'Arch., *Pecten castellorum* Oppenh., *Harpactocarcinus quadrilobatus*, etc...

Miocæne Ostrakoden aus Ungarn, von Dr Bela Zalanyi (2). — Un premier travail a été publié, en 1892, sur les Ostracodes tertiaires de Hongrie, par Emerich Hejjas ; de nouveaux matériaux ont permis à l'auteur de compléter ces renseignements par une contribution plus documentée, et surtout au point de vue systématique, examiné dans un premier chapitre, où il détaille l'appareil cardinal de la carapace avec d'intéressantes sections faisant ressortir les critériums différentiels (fig. 4).

Dans la Famille *Cytheridæ*, on peut signaler les nouvelles espèces ci-après : *Loxoconcha Szontaghi, Cytheridea hungarica, C. Entzi, C. Krenneri, C. gigantea, C. Derii ; Cytheridella mediterranea ; Cythereis Mehesi, C. balanotica, C. sarmatica, C. subangusta, C. Schrœteri, C. merita, C. expunctata, C. Vadaszi, C. perforata, C. Loczyi, C. Dadayi, C. Kochi ; Cythereidis perangusta, C. Farkasi.*

Les espèces des G. *Pontocypris* et *Candona* étaient déjà antérieurement connues.

Les planches, qui accompagnent cette soigneuse Monographie, ont été reproduites d'après les dessins de l'auteur et elles sont très claires.

Contribution à la Bibliographie géologique et préhistorique du Sol de Paris, par M. Paul Combes fils (3). — Cette Bibliographie contient de nombreuses références susceptibles d'intéresser les paléontologistes, notamment celles des premiers travaux de Georges Cuvier sur les Vertébrés du Gypse de Montmartre ; celles des notes de Delamétherie, Duportal, Priem et Sauvage sur les Poissons fossiles découverts dans Paris, etc. Signalons aussi les références des divers travaux sur les Mammifères et l'Homme quaternaires, extraits du sol de la Capitale.

(1) Budapest, 1913. — Broch. in-8° de 51 p. et 41 Pl. dont 2 de foss.

(2) Budapest, 1913. — Extr. *Jahrb. K. ung. geol. Reichsanst.*, XXI Bd., pp. 85-152, Pl. V-IX et 38 fig. texte.

(3) Paris 1913. — *Bull. Bibl. et Trav. Histor. Ville de Paris*, fasc. VI, col. 452 à 487.

CHATEAUROUX. — TYP. ET LITH. LANGLOIS

P. GERET

CONCHYLIOGISTE

PARIS — 76, rue du Faubourg Saint-Denis, 76 — PARIS

GRAND CHOIX DE COQUILLES VIVANTES ET FOSSILES

A LA PIÈCE ET EN COLLECTIONS

Possédant en magasin plus de 20.000 espèces de coquilles vivantes, terrestres, fluviales et marines, provenant de l'acquisition des plus grandes collections connues, je puis satisfaire à toutes les demandes qu'on voudra bien m'adresser.

Grand choix de fossiles, spécialement à partir de l'**Eocène** (Bassin parisien), **Miocène** (faluns de Touraine et de Bordeaux), **Pliocène** d'Italie, d'Anvers, plages soulevées de Californie, etc...

Tous les envois sont faits à choix, avec la liberté de retourner ce qui ne conviendrait pas

N. B. — Désirant réduire mon stock de coquilles vivantes et fossiles, je puis fournir des collections à des prix inconnus jusqu'à ce jour.

Adresser les demandes ou desiderata à

P. GERET

PARIS — 76, rue du Faubourg Saint-Denis, 76 — PARIS

Grèce — Turquie

Le seul moyen de classer les timbres de ces deux pays, est de se mettre en rapport avec la Maison

N. S. NICOLAÏDÈS

35, rue de Paradis — PARIS (Xe)

Expertise et classement gratuits pour les personnes faisant une commande importante.

Catalogue Descriptif et Historique de timbres Grecs. Prix . . . . . 1 f. 50

(Avec le Supplément des émissions de la Guerre balkanique, 1912-13)

Catalogue des timbres-postes, fiscaux et locaux de Turquie et des Départements. 2 f. 50

Je fais aussi le classement d'après le catalogue que m'indiquera le client.

Autographie et Imprimerie

DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS

Maison fondée en 1869

L. COURTIER, Ingénieur

L. COURTIER & Cie, Succrs

PARIS — 41, 43, rue de Dunkerque — Téléphone 405-81

LITHOGRAPHIE - TYPOGRAPHIE

Dessins pour Architectes, Chemins de Fer, Industries Travaux Publics et Constructions

IMPRESSIONS EN NOIR ET EN COULEURS

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de chemins de fer — Cartes et profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Clichés pour publications industrielles ou paléontologiques.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des : Annales des Mines — Revue Générale des Chemins de fer — Bulletin des Ingénieurs Civils, Ministères, Compagnies de Chemins de Fer, de la Ville de Paris, Ecoles Centrales et autres, etc., Journaux d'Architecture, de Sociétés et Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE et Reproductions en noir par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de chine.

RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS

—: Phototypie — Clichés Zinc et Cuivre — Similigravure — Photogravure :—

Envoi de Prix, Renseignements et Spécimens sur demande

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

PAPIERS PRODUITS

22, Rue de Châteaudun, PARIS

CINQUIÈME ET DERNIER

APPENDICE

AU

CATALOGUE ILLUSTRÉ DES COQUILLES FOSSILES DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS

Par Maurice COSSMANN

Outre les diagnoses et figures des espèces nouvelles annoncées dans l'Atlas de l'Iconographie (supplément), ce cinquième Appendice contient la révision des charnières des Genres de Pélécypodes, avec plus de 150 figures dans le texte. Prix..... **20** fr.

Les trois Appendices, III, IV et V, ensemble..... **50** fr.

S'adresser à l'auteur : **110, Faub. Poissonnière, PARIS**

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international dont feu M. K. von Zittel a été tout d'abord le président, a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aua formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, est de 80 environ, soit 160 fiches au minimum.

PRIX D'ABONNEMENT A LA SÉRIE DE 160 FICHES (TEXTE ET FIGURES)

40 *francs* — **32** *mark* — **1 40** *sh.* — *Doll.* **8**

ON S'ABONNE :

à Paris, chez L. LHOMME, 3, rue Corneille.
à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
à Londres, chez W. WESSLEY, 28, Essex Street.
à New-York, chez G. STECHERT, 9 East, 16th Street.

Pour renseignements complémentaires, s'adresser au
Secrétaire : Dr O. COUFFON, Saint-Denis-d'Anjou (Mayenne)

L. FERRIÈRE, Libraire-Éditeur, Place de l'Hôtel-de-Ville
CHAUMONT

OUVRAGE EN COURS DE PUBLICATION

ESSAI
DE
NOMENCLATURE RAISONNÉE DES ÉCHINIDES

PAR

J. LAMBERT et P. THIERY
Membres de la Société Géologique de France, etc.

FASCICULES I A IV — 4 VOL. IN-8°, 320 PAGES, 8 PLANCHES : **22** FR.

On peut encore souscrire aux fascicules restant à paraître
au prix de **4** fr. **50** par fascicule

Charles LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS — 11, Rue de Rambuteau — PARIS

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la Pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE, près Lyon

FONDERIE, FORGES ET FABRIQUE D'APPAREILS DE PESAGE

Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

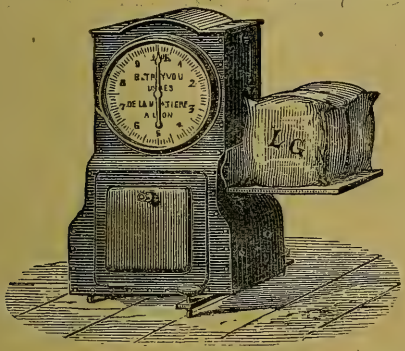
Dépôt et Ateliers de Réparations
PARIS
Rue Saint-Anastase, 10

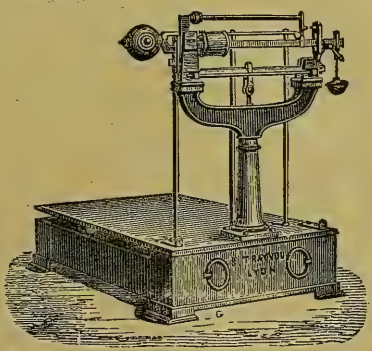
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville
MARSEILLE
Rue de Paradis, 32

EXPOSITION UNIVERSELLE 1899, **1er Prix, Médaille d'Or**

BALANCES de Comptoirs riches et ordinaires
BASCULES ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
PONTS à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





INSTITUT ENCYCLOPÉDIQUE

CENTRE D'INFORMATIONS

DE RENSEIGNEMENTS, D'ÉTUDES & DE TRAVAUX SUR TOUTES CHOSES

Directeur : PAUL COMBES

1, Rue de l'Assomption — PARIS (16e)

L'**Institut Encyclopédique**, groupement de nombreux spécialistes sous une direction unique, constitue une sorte d'**Usine intellectuelle**, organisée et outillée pour être constamment en mesure de fournir **sur commande**, rapidement et à peu de frais, tous **Renseignements, Etudes, Travaux**, quelle qu'en soit la nature ou l'importance, dans n'importe quelle branche des connaissances humaines. Renseignements pratiques sur tous sujets. Travaux de laboratoire. Conseils médicaux et vétérinaires. Conseils de placements. Articles de journaux sur tous sujets.

Envoi de la Notice détaillée, sur demande

AVIS

Les 15 JUIN 1914 et Jours suivants

Me Léon de CAGNY

COMMISSAIRE-PRISEUR AU DÉPARTEMENT DE LA SEINE

8, rue Drouot,

ASSISTÉ DE

M. Alexandre STUER

MINÉRALOGISTE-GÉOLOGUE

A Paris, 4, rue de Castellane,

VENDRONT

HOTEL DES COMMISSAIRES-PRISEURS

9, rue Drouot,

LES

Collections Paléontologiques Géologiques et Minéralogiques

RECUEILLIES PAR

M. Augustin LE MARCHAND

Ingénieur civil

Membre de la Société géologique de France

Tous les Géologues qui s'intéressent aux fossiles si jolis de la belle Normandie trouveront, en suivant la vente de cette splendide collection, des surprises paléontologiques ; car elle est surtout composée de joyaux normands, comme on en recueillait autrefois !

DEMANDER LE CATALOGUE AUX ADRESSES CI-DESSUS

14.478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

Publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la collaboration de MM. F. CANU, H. DOUVILLÉ, R. DOUVILLÉ, M. FILLIOZAT, J. GRÖTH, J. LAMBERT, P. LEMOINE, F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, SILVESTRI, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.

DIX-HUITIÈME ANNÉE

NUMÉRO 3 — JUILLET 1914

Prix des années antérieures, chacune: **10** fr. (Sauf l'année 1897, qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des dix-sept premières années est de **250** fr. net

Le prix de la collection des années 1898 à 1913 inclus est de **150** fr. net

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

DIRECTION, ADMINISTRATION ET RÉDACTION

M. COSSMANN

Hiver : 110, Faubourg Poissonnière, PARIS

Juin-Octobre : 163, Route de Saint-Leu, ENGHIEN-LES-BAINS (Seine-et-Oise)

1914

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le cinquième Appendice, avec 150 fig. et 8 Pl..... 20 fr.
Les trois appendices III à V réunis..... 50 fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1895-1912). Les neuf premières livraisons ensemble (chacune a sa table des matières)..... 200 fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 3 vol. L'ouvrage complet, avec tables, 56 Pl..... 100 fr.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles, 11 Pl. et titre..... 15 fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement..... 10 fr.

Table des 10 premières années de la Revue critique (1897-1906) 5 fr.

Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 Pl..... 3 fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 3 articles. Journ. de Conchyl. (1900-1911), 85 p. 10 Pl., avec table du 1er vol..... 15 fr.

Etudes sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en 3 fasc. Bull. Soc. Géol. de Fr. (1899-1907), 70 p., 10 Pl., *dont 4 inédites dans le Bull*..... 15 fr.

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro* (1900-1905). — L'ouvrage complet (51 Pl.), avec tables..... 80 fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 Pl. *(presque épuisé)*..... 4 fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr. (1902), avec figures..... 1 fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. (1902-1904), 5 Pl.. 7 fr. 50

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. (1902). — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar. (1905), 3 Pl..... 5 fr.

Descriptions de quelques Pélécypodes jurassiques de France (1903-1912), 5 articles, 11 Pl. (*n'est publié qu'en tirage à part seulement*). 15 fr.

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse (1907), 4 Pl.. 3 fr.

Note sur le Callovien de Bricon (1907), 3 Pl..... 5 fr.

Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. (1907), 6 Pl. et fig.

A propos de Cerithium cornucopiæ (1908), 1 Pl. in-4°..... 3 fr. 50

Note sur le Charmouthien de la Vendée (1908), 1 Pl. in-4°..... 3 fr.

Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris (1904-1913). L'Atlas compl. en 2 vol. in-4°, légendes et tables 125 fr.

Pélécypodes du Montien de Belgique (1909), 8 Pl. in-4°.

Revision des Gastropodes du Montien. — 1re partie, 1914. 4 Pl. in 4°.

Conchologie néogénique de l'Aquitaine. — Pélécypodes : les trois premiers fasc. (1909-1912), in-4° avec 28 Pl., 3 cartes, table du 1er volume..... 65 fr.
1er fasc. du T. II, avec 10 Pl..... 20 fr

The Moll. of the Ranikot serie. — 1re partie (1909), 8 Pl. in-4°. Calcutta.

Description de quelques espèces du Bajocien de Nuars (1910). 1 Pl. 2 fr. 50

Sur l'évolution des Trigonies (1912), 4 Pl. in-4° (*Ann. Paléont.*).

Etude comp. des foss. recueillis dans le Miocène de la Martinique et de l'Isthme de Panama; 1er art., 5 Pl. in-8°. *Journ. Conch.* 1913. 7 fr. 50

S'adresser à l'auteur, 110, Faubourg Poissonnière, Paris (Xe)
Envoi franco contre mandat postal

Publications de la Société Géologique de France

28, Rue Serpente, PARIS (VIe)

(Voir au verso)

Comptes rendus sommaires des Séances (le n° 0 f. 15 ; l'année, 2 fr.) servis **GRATUITEMENT, deux fois par mois, à tous les Membres de la Société**, et formant chaque année 1 vol. de 200 p. in-8° (*ils ne sont plus réimprimés dans le Bulletin*).

Bulletin périodique des travaux de la Société, **dont le service est fait gratuitement à tous les Membres de la Société**, et formant, depuis l'origine de la Société, un volume annuel in-8° de 1.000 pages environ avec nombreux dessins, phototypies, cartes en noir et en couleurs, bibliographie géologique.

Abonnement : Paris, 30 *fr.* ; — *Province*, 32 *fr.* ; — *Etranger*, 34 *fr.*

Les fascicules, en nombre variable, qui forment le volume annuel, sont adressés aux Membres et aux Abonnés au fur et à mesure de leur apparition.

Réunions extraordinaires Comptes Rendus détaillés, Extraits du Bulletin, des Excursions faites en groupe par la Société, une fois par an : prix divers (50 0/0 pour les Membres de la Société.

Ouvrages de feu Fontannes Catalogue sur demande.

Mémoires-Géologie paraissant non périodiquement depuis 1833, format in-4° raisin. Prix divers (50 0/0 pour les Membres de la Société). **Extrait du Catalogue.**

Cossmann et Lambert. Etude paléontologique et stratigraphique sur le terrain oligocène marin des environs d'Etampes. *88 p., 1 tabl., 6 pl.* ..... 10 »

Ph. Thomas. Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur quelques formations d'eau douce de l'Algérie, *54 p., 1 tabl., 5 pl.* ..... 4 »

Cossmann. Contribution à l'étude de la faune de l'étage bathonien en France (Gastropodes). *374 p., 18 pl.* ..... 12 »

Terquem. Les Entomostracés Ostracodes du système politique de la zone à *Am. Parkinsoni* de Fontoy (Moselle). *46 p., 6 pl* ..... 4 »

Terquem. Les Entomostracés Ostracodes du Fuller's Earth des environs de Varsovie. *112 p., 12 pl.* ..... 6 »

C. Grand'Eury. Formation des couches de houille et du terrain houiller. *196 p., 10 pl.* 20 »

H. Filhol. Etudes sur les Vertébrés fossiles d'Issel (Aude). *186 p., 21 pl.* ..... 16 »

G. Cotteau. Echinides éocènes de la province d'Alicante. *107 p., 16 pl.* ..... 14 »

A. Dollot, P. Godbille et G. Ramond, Les grandes plâtrières d'Argenteuil (Seine-et-Oise). Historique, genèse et distribution des formations gypseuses de la région parisienne. *48 p, 7 fig., 4 pl.* ..... 5 »

P.-L. Prever. Aperçu géologique sur la colline de Turin. *48 p., 7 fig., 1 carte.* ..... 8 »

G. Zeil. Contribution à l'étude géologique du Haut-Tonkin. — H. Lantenois. Note sur la géologie de l'Indo-Chine. — René de Lamothe. Note sur la géologie du Cambodge et du Bas-Laos. *80 p., 1 pl., 3 cartes en couleurs* ..... 12 »

Général de Lamothe. Les anciennes lignes de rivage du Sahel d'Alger et d'une partie de la côte algérienne. *288 p., 3 pl., 1 carte en couleurs* ..... 15 »

L. Carez Résumé de la Géologie des Pyrénées françaises, *130 p., 3 pl., 6 cartes en couleurs* ..... 15 »

M. Lugeon. Étude géologique sur les projets de barrage du Haut-Rhône français à Génissiat, près de Bellegarde, *136 p., 6 planches* ..... 15 »

Mémoires-Paléontologie par souscription payable avant l'apparition du volume annuel (environ 160 p. et 20 pl. in-4°). France, 25 francs, franco. Etranger, 28 francs, franco).

Mémoires qui se vendent isolément (*20 0/0 aux Membres de la Société*)

Ch. Depéret. Les Animaux pliocènes du Roussillon. *17 pl., 198 p.* ..... 60 »

G. de Saporta. Recherches sur les végétaux du niveau aquitanien de Manosque. *20 pl., 83 p.* ..... 35 »

M. Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques (en cours) ; Etudes sur les Gastropodes des terrains jurassiques ; Opistrobranches. *6 pl., 168 p.* 14 50

S. Stefanescu. Etudes sur les terrains tertiaires de la Roumanie ; Contribution à l'étude des faunes sarmatique, pontique et levantine. *11 pl., 152 p.* ..... 26 »

M. Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques (en cours) ; Gastropodes ; Nérinées. *13 pl., 180 p.* ..... 35 »

V. Popovici-Hatzeg. Contribution à l'étude de la faune du Crétacé supérieur de Roumanie ; Environs de Campulung et de Sinaïa. *2 pl., 22 p.* ..... 6 »

R. Zeiller. Etude sur la flore fossile du bassin houiller d'Héraclée (Asie-Mineure). *6 pl., 91 p.* ..... 15 »

P. Pallary. Sur les Mollusques fossiles terrestres, fluviatiles et saumâtres de l'Algérie. *4 pl., 218 p.* ..... 26 »

G. Sayn. Les Ammonites pyriteuses des marnes valanginiennes du Sud-Est de la France (en cours). *6 pl., 69 p.* ..... 17 »

J. Lambert. Les Echinides fossiles de la province de Barcelone. *9 pl., 128 p.* ..... 25 »

H.-E. Sauvage. Recherches sur les Vertébrés du Kimméridgien supérieur de Fumel (Lot-et-Garonne). *5 pl., 36 p.* ..... 12 »

Ch. Depéret et F. Roman. Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des régions voisines (1re partie : genre *Pecten*) (en cours). *23 p., 169 p.* ..... 50 »

G. Dollfus et Ph. Dautzenberg. Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire ; Description des gisements fossilifères ; Pélécypodes (en cours). *33 pl., 378 p.* ..... 86 »

Marcellin Boule. Le *Pachyæna* de Vaugirard. *2 pl., 16 p.* ..... 5 »

V. Paquier. Les Rudistes urgoniens. *13 pl., 102 p.* ..... 28 »

Ar. Toucas. Études sur la classification et l'évolution des Hippurites. *17 pl., 128 p.* 38 »

Albert Gaudry. Fossiles de Patagonie : Dentition de quelques Mammifères. *28 p., 42 fig. dans le texte* ..... 4 »

Paul Lemoine et Robert Douvillé. Sur le genre *Lepidocyclina* Gümbel. *3 pl., 42 p.* ..... 10 »

Ferdinand Canu. Les Bryozoaires du Patagonien. Echelle des Bryozoaires pour les Terrains tertiaires. *5 pl., 30 p.* ..... 11 »

Charles Eastman. Les types de Poissons fossiles du Monte-Bolca au Muséum d'histoire naturelle de Paris. *5 pl., 32 p.* ..... 11 »

V. Popovici-Hatzeg. Les Céphalopodes du Jurassique moyen du Mont Strunga (massif de Bucegi, Roumanie). *6 pl., 28 p.* ..... 12 »

Ar. Toucas. Etudes sur la classification et l'évolution des Radiolitidés. *24 pl., 132 p.* 48 »

Edm. Pellat et M. Cossmann. Barrémien supérieur à faciès urgonien de Brouzet-lez-Alais (Gard). *9 fig. texte, 6 pl., 42 p.* ..... 13 »

Charles Jacob. Etude sur quelques Ammonites du Crétacé moyen, *44 fig., 9 pl., 64 p.* 20 »

A. Pezant. Etude iconographique des Pleurotomes fossiles du Bassin de Paris. *5 pl., 30 p.* (en cours) ..... 12 »

P.-H. Fritel. Etudes sur les végétaux fossiles de l'étage sparnacien du Bassin de Paris. *3 pl., 37 p.* ..... 10 »

Henri Douvillé. Etudes sur les Rudistes : Rudistes de Sicile, d'Algérie, d'Egypte, du Liban et de la Perse. *7 pl., 84 p.* ..... 20 »

Léon Pervinquière. Sur quelques Ammonites du Crétacé algérien. *7 pl., 86 p.* ..... 20 »

Robert Douvillé. Céphalopodes argentins. *3 pl., 24 p.* ..... 7 »

Gustave F. Dollfus. Les coquilles du Quaternaire marin du Sénégal. Introduction géologique par A. Dereims. *4 fig., 4 pl., 72 p.* ..... 14 »

Robert Douvillé. Etudes sur les Cardiocératidés de Dives, Villers-sur-Mer, et quelques autres gisements, *84 fig., 5 pl., 77 p.* ..... 17 »

Maurice Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques ; Cerithiacea et Loxonematacea, *11 pl., 264 p.* ..... 50 »

Lucien Morellet et Jean Morellet. Les Dasycladacées du Tertiaire parisien, *3 pl., 43 p.* ..... 11 »

Robert Douvillé. Etudes sur les Oppeliidés de Dives et de Villers-sur-Mer, *2 pl., 26 p.* ..... 7 »

DESCRIPTION DE PÉLÉCYPODES JURASSIQUES

Par **Maurice COSSMANN**

Cinq articles, avec 11 pl. in-8° (1903-1913)..... **15** *fr.*

Cette série d'articles, dont les premiers étaient extraits des comptes rendus des Congrès de l'A. F. A. S. **n'existe plus qu'en tirage à part** à partir du quatrième article *(Le 6e article en préparation pour 1915).*

La collection de six articles formera un premier volume avec titre et tables.

On peut souscrire chez l'auteur, 110, faub. Poissonnière, PARIS (Xe)

CONCHOLOGIE NÉOGÉNIQUE DE L'AQUITAINE

Par MM. **COSSMANN** et **PEYROT**

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux

Prix des 3 premiers fascicules in-4°, 28 pl., table des matières du 1er vol. **65** fr.
1er fascicule du T. II, *10 pl., 1913*..... **20** fr.

(La fin du T. II est sous presse)

S'adresser à M. COSSMANN, 110, faubourg Poissonnière, PARIS (Xe)

FABRIQUE DE REGISTRES

PAPETERIE ***IMPRIMERIE***

Ferdinand LÉVY & Cie

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

3, Rue Choron, 3

LE CONCILIUM BIBLIOGRAPHICUM

ZURICH (Suisse)

SUBVENTIONNÉ PAR LA CONFÉDÉRATION

se met au service des savants pour la **DOCUMENTATION** relative aux travaux de **PALEONTOLOGIE** publiés dans tous les pays du monde. Les indications sont imprimées sur fiches en carton blanc et restent la proprieté de l'abonné.

PRIX comptant, port payé, de certaines séries (*depuis 1896*)
Faunes : Paléozoïque, 31 fr. 05 ; Mésozoïque, 36 fr. 55 ; Tertiaire, 38 fr. 25 ; Quaternaire, 26 fr. 25

Timbres-Poste pour Collections

A. FORBIN

PARIS — 80, Rue Saint-Lazare, 80 — PARIS

TÉL. 100-49

ACHAT ET VENTE — ENVOIS A CHOIX — EXPERTISES

Prix-Courant des Colonies Anglaises

GRATIS ET FRANCO

VIENT DE PARAITRE

GÉOLOGIE DU BASSIN DE PARIS

Par Paul LEMOINE

Gr. in-8° cartonné de 450 pages, avec nombreuses figures et 9 cartes géologiques coloriées, 1912..... **15 fr.**

Ce livre sera très utile à tous ceux qui s'intéressent aussi bien à la Géologie pure qu'aux multiples questions qui relèvent de la Géologie appliquée, Agriculture, Travaux publics, Hygiène, Recherche des eaux souterraines et ces matériaux utiles.

L'Auteur est d'ailleurs bien connu par ses travaux sur Madagascar et le Maroc qui ont été récemment couronnés par l'Académie des Sciences.

Librairie HERMANN, 6, rue de la Sorbonne

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 3 (Juillet 1914)

SOMMAIRE

	Pages
Mammifères, par M. Armand Thévenin	97
Trilobites, par M. J. Groth	101
Mollusques, par MM. Cossmann et P. Lemoine	103
Echinodermes, par M. J. Lambert	108
Bryozoaires, par M. F. Canu	120
Cœlentérés, par M. Filliozat	125
Foraminifères, par M. A. Silvestri	132
La nomenclature zool. au Congrès de Monaco, trad. du rapport de la Commission par M. R. Blanchard	147

MAMMIFÈRES

par M. Armand THEVENIN.

A History of Land Mammals in the Western Hemisphere, by W.-S. Scott (1). — Quand parut, il y a quatre ans, le magistral *Age of Mammals* — où M. Osborn synthétisait en quelques centaines de pages l'histoire des Mammifères fossiles de l'Amérique du Nord et cherchait à établir leurs relations avec les faunes anciennes de l'Eurasie — plus d'un paléontologiste éprouva le regret que le directeur de l'American Museum ait systématiquement écarté du plan de son ouvrage les considérations relatives aux fossiles sud-américains.

M. Osborn savait sans doute que son savant ami M. Scott préparait un ouvrage d'ensemble sur les Mammifères des deux Amériques et il avait voulu lui laisser la joie d'écrire ce chapitre capital de la Paléontologie.

Aucun naturaliste, d'ailleurs, ne connaît mieux que M. Scott les Mammifères fossiles de l'Amérique du Sud et nous regrettons de n'avoir pu résumer pour les lecteurs de cette Revue les grands Mémoires dans lesquels il a étudié les riches collections d'ossements du Santa-Cruzien recueillies sous sa direction par l'expédition de l'Université de Princeton, ces Mémoires ne nous ayant pas été envoyés.

(1) 8° New-York, 1913. — (XIV, 693 p., 32 *Pl.*, 304 fig.).

Ce n'est pas seulement la compétence de l'auteur qu'il faut louer ici, c'est aussi le plan général et la forme de son livre. M. Scott ne s'est pas proposé d'écrire un savant traité, accessible seulement à un petit nombre de lecteurs très avides de s'instruire ou très versés déjà dans l'étude des sciences naturelles. A ceux-là sont destinées ses belles Monographies, aussi précieuses par les descriptions précises que par les aperçus originaux. Il a cherché et il a réussi à faire d'une façon très simple, très claire, un ouvrage agréable à lire où aucun problème important n'est laissé de côté.

Après des chapitres généraux de géologie et d'ostéologie qui mettent à même tous les zoologistes ou tous les géologues de lire aisément la suite de l'œuvre, M. Scott étudie la distribution géographique actuelle des Mammifères terrestres américains, puis la succession des faunes fossiles.

Il consacre ensuite à l'histoire de chacun des principaux Ordres la plus grande partie de son œuvre ; les pages relatives aux Mammifères si spéciaux de l'Amérique du Sud : Toxodontes, Astrapothéridés, Litopternes et Edentés, paraîtront particulièrement intéressantes à la plupart des paléontologistes qui ne sont encore que très exceptionnellement familiarisés avec les caractères anatomiques très spéciaux de ces Mammifères si différents de ceux de l'Hémisphère Nord.

L'illustration de ces chapitres en rend la lecture spécialement agréable et instructive, car elle comprend, d'une part, d'excellents dessins au trait, très clairs, constituant le meilleur des modes d'enseignement, et d'autre part, plus de cent restaurations souvent très artistiques, toujours fondées sur des documents précis, généralement sur des squelettes complets.

C'est la première fois que les naturalistes voient revivre devant eux la faune Miocène sud-américaine et le livre de M. Scott aura certainement une très grande influence sur les progrès de la paléontologie, en faisant pénétrer dans les esprits non seulement la notion d'enchaînement, de phylogénie, qui, maintenant, est presque banale, mais la notion des migrations, des connections ou des séparations successives de continents, qui est beaucoup moins répandue ; il montre très bien et très simplement l'importance des résultats acquis en paléontologie et la complexité des problèmes à résoudre encore.

On pourrait presque dire, en tenant compte de la différence de temps et de pays, que M. Scott et M. Osborn viennent de nous donner, après trente-cinq ans écoulés, la suite du volume des « Enchaînements du Monde animal » de Gaudry, consacré aux Mammifères tertiaires, et le livre de M. Scott, comme celui de Gaudry, s'adresse à un très large cercle de lecteurs.

Il est possible que cet ouvrage ait une édition française, mais combien

Il serait préférable de voir un de nos compatriotes publier sous une forme analogue l'histoire des Mammifères de l'Ancien continent.

On the structure and affinities of the Multituberculata, by Robert Broom (1). — Les affinités des Multituberculés sont les plus difficiles à préciser et il est très vraisemblable que, par convergence, des Mammifères appartenant à des groupes divers ont pu acquérir des dents à couronne large, plate, couverte de tubercules bas disposés en rangées. La découverte du crâne de *Ptilodus*, décrit par M. Gidley, les fait classer actuellement tous parmi les Marsupiaux.

Une récente expédition de l'American Museum dans le Puerco, a fait découvrir un grand nombre de restes de *Polymastodon*, et en particulier, un crâne presque complet qui a fourni à M. Broom la base de cette Note.

Les caractères frappants de cette tête large et plate sont surtout l'extrême réduction des jugaux et des frontaux ; ces derniers ne sont même pas contigus à l'orbite ; c'est une disposition tout à fait aberrante parmi les Mammifères et qu'on ne retrouve que chez les Monotrèmes.

La forme et la position proclive des incisives, l'existence d'une longue barre rappellent d'ailleurs beaucoup les Rongeurs, ainsi que le savent tous les paléontologistes ; il est possible que ce soit un indice de parenté.

Quoi qu'il en soit, M. Broom arrive à la conclusion que ces Multituberculés représentent une branche latérale qui s'est détachée de bonne heure du tronc primitif des Mammifères (issu lui-même d'un type généralisé de Cynodonte) ; que les premiers représentants de cette branche latérale étaient herbivores ou omnivores ; que quelques-uns de leurs descendants sont devenus Insectivores ou Carnivores ; et que vers le milieu du Jurassique, est sortie du groupe herbivore une lignée à laquelle se rattache, par une descendance encore inconnue, le type très spécialisé, très dégénéré maintenant, des Monotrèmes actuels.

Il semble vraiment préférable d'attendre que les ceintures scapulaire et pelvienne et les membres des Multituberculés soient connus, pour connaître leur parenté avec le Groupe si particulier des Ornithorhynques et des Echidnés.

Tertiaer und umgelagerte Kreide bei Oppeler (Oberschlesien), von R. W. Wegner (2). — La faune de Mammifères étudiée dans ce Mémoire qui, seule dans cette partie de la *Revue*, doit retenir notre atten-

(1) 8° New-York, 1914. — Ext. de *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXXIII, pp. 115-134.
(2) 4° Stuttgard, 1913. — Ext. de *Palæontographica*, Vol. LX, pp. 175-274, Pl. IX-XV.

tion, a pour principal intérêt de différer fort peu de celle de La Grive Saint-Alban, dans l'Isère, quoique le gisement d'Oppeler soit sensiblement plus septentrional que le gisement français et situé à peu près à la latitude d'Anvers.

Les espèces sont nombreuses, mais représentées presque toutes par des dents isolées, de sorte qu'il est difficile d'y reconnaître les caractères de races ou de mutations qu'il serait particulièrement intéressant de signaler.

La faune comprend notamment : *Pliopithecus antiquus*, *Mastodon augustidens* (et une variété passant à *M. longirostris*), *Dicrocerus furcatus*, *Palæomeryx eminens*, *Hyotherium simorrense*, *Macrotherium grande*, *Anchitherium aurelianense*, *Rhinoceros* (*Teleoceras*) *brachypus*, *R.* (*Ceratorhinus*) *simorrensis*, *Aceratherium tetradactylum*, *Titanomys Fontannesi*, *Steneofiber subpyrenaicus*, *Cricetodon minus*, *Ursavus brevirhinus*, *Cephalogale Gaillardi*, *Erinaceus sansanniensis*, *Talpa minuta*, etc.

M. Wegner montre l'extrême similitude de cette faune non seulement avec celle de La Grive, que M. Depéret considère comme tortonienne, mais encore ses affinités avec celle de Steinheim en Wurtemberg, de Goriach en Styrie, dont on connaît depuis longtemps l'extension sur l'Allemagne méridionale.

Mammifères fossiles de Sébastopol, par A. Borissiak (1). — Ce Mémoire très détaillé est consacré à la description d'ossements recueillis à Sébastopol même, dans le creusement d'un puits, et appartenant tous à la faune à *Hipparion gracile* que l'on convient d'appeler, depuis un demi-siècle, la faune de Pikermi. Cette partie ne nous fait connaître d'ailleurs que les Ongulés, l'étude des Carnassiers sera sans doute publiée ultérieurement, et c'est seulement alors qu'on pourra tenter de fixer l'âge très précis du gisement.

L'auteur — qui a poussé très loin l'analyse et n'a peut-être pas tenu assez grand compte des variations individuelles — n'a cru retrouver là aucune des espèces de Pikermi. Il a pensé que l'*Hipparion* de Sébastopol appartenait à une race spéciale de l'*H. gracile* que l'*Acerotherium* ou le Tragocère qu'il étudiait présentaient des caractères assez particuliers pour recevoir des noms d'espèces. Les restes de Giraffidés sont assez nombreux, mais peu complets, et on peut regretter que M. Borrissiak ait cru devoir établir encore un nom de Genre et un nom d'espèce dans le groupe des *Alcicelaphus*, *Palæotragus*, *Samotherium* dont la nomen-

(1) 4° Saint-Pétersbourg, 1914. — Ext. de *Mém. Com. Géol. de Russie*, nouv. sér., livr. 87, 154 p., 10 Pl.

clature est déjà bien confuse. Les naturalistes de langue anglaise attribuent souvent à leurs collègues les épithètes familières de « lumpers » ou de « splitters » suivant que ceux-ci ont l'esprit très synthétique ou très analytique. C'est évidemment la seconde qui paraît préférable au très consciencieux auteur de ce Mémoire, à qui nous devons savoir grand gré d'ailleurs d'avoir accompagné son texte russe d'un résumé très complet en français.

TRILOBITES

par M. Jean GROTH.

Beiträge zur Kenntniss devonischer Trilobiten : II. Oberdevonische Proetiden, von Rudolf Richter (1). — Dans les schistes à Cypridines du Dévonien supérieur, on rencontre de nombreuses formes généralement rapportées à *Dechenella* à cause de leur glabelle, mais dont le pygidium est un pygidium de *Proetus*.

Dans ce groupe, l'auteur réserve le nom *Proetus* aux formes à glabelle peu rétrécie vers l'avant, et à sillons latéraux très faibles. Dans ce Genre ainsi défini, les yeux sont grands, la suture s'élargit peu vers l'avant, le pygidium est court, peu segmenté.

L'auteur en détache une série de Genres nouveaux : **Drevermannia**, Genre aveugle, et **Cyrtosymbole** présentent ce caractère commun d'avoir une glabelle à trois sillons latéraux, effilée vers l'avant, donc différente de celle de *Proetus*, et un pygidium court, large, peu segmenté qui suffit, suivant M. Richter, pour les distinguer de *Dechenella*. **Typhloproetus** est aveugle, sa glabelle est à peine distincte des joues. **Pteroparia** présente ce caractère — unique chez les *Proetidæ* — d'avoir une suture qui, à hauteur du millieu de la glabelle, se recourbe vers l'arrière et atteint le bord externe presque dans le prolongement du sillon occipital. **Euproetus** *n. s.-g.* se distingue par ses sillons latéraux nets.

Mais le Travail précis et bien illustré de M. Richter comporte des conclusions générales très intéressantes. Dans la boue des grands fonds où rampaient ces mangeurs de cadavres qu'étaient les *Proetidæ*, les yeux se sont atrophiés et ont même souvent disparu complètement. Aussi leur

(1) Francfort-sur-le-Main, 1913. — *Abh. Senckenberg. Natarf. Gesellsch.*, Bd. XXXI, p. 345-423, Pl. 22-23.

valeur en tant que caractère générique, est-elle beaucoup moins importante que l'allure peu variable de la ligne de suture.

M. Richter, à la fin de ce Mémoire très documenté, esquisse la phylogénie du groupe homogène des *Proetidæ* qui descend vraisemblablement de formes mésodévoniennes et s'éteint presque complètement au Dévonien supérieur.

Notes on the ontogeny of Isotelus gigas Dekay, by Percy E. Raymond (1). — L'auteur de cette intéressante Note a étudié sur plusieurs centaines d'échantillons le développement de : *Isotelus gigas*, *I. maximus*, *Basilicus Barrandei*.

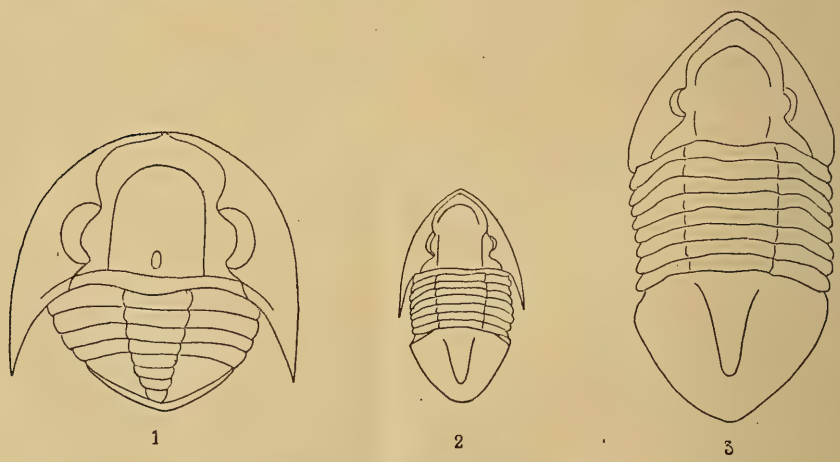


Fig. 1. *Isoletus gigas* au stade *Ogygites*, grossi 6 fois
Fig. 2. *Isoletus gigas* au stade *Isoletus iowensis*, grandeur naturelle
Fig. 3. Petit échantillon ayant déjà les caractères de *I. gigas* adulte, grandeur naturelle

Le Genre *Basilicus* serait antérieur au Genre *Isotelus*. *I. gigas*, espèce la plus spécialisée du Genre, passe successivement par les stades suivants :

1° Stade *Basilicus*. Les pointes génales sont longues. La suture, peu visible, semble marginale au front.

2° Stade *Ogygites* à suture intramarginale comme chez l'adulte de *Ogygites*.

3° Stade *Isotelus*. Le bouclier céphalique et le pygidium prennent une forme pointue et les pointes génales se réduisent. On passe ainsi successivement par les stades *Isotelus maximus* et *I. invensis*.

(1) Newhaven, 1913. — *Bull. Mus. Compar. Zool. Harvard*, t. LVIII, n° 5, pp. 247-261, Pl, 1-3.

4° Stade *Isotelus gigas*, à bouclier céphalique et pygidium triangulaires et sans pointes génales.

Il y a là une utile contribution à l'étude du développement des Trilobites.

MOLLUSQUES

par MM. COSSMANN et P. LEMOINE.

Triassic faunæ of Kashmir, by C. Diener (1). — Les couches explorées, en 1908 et 1909, dans la région comprise entre Mandakpal et Narastan (Kashmir), ont fourni des fossiles qui démontrent l'existence d'une série comparable à la plupart de celles de l'Himalaya (Garhwal, Kumam et Spiti) : Trias inférieur 100 mètres, Muschelkalk 300 mètres, Trias supérieur, plusieurs milliers de mètres. Ces fossiles, repérés avec une parfaite exactitude stratigraphique par M. Middlemiss, sont étudiés dans le Mémoire en question avec la haute compétence que notre confrère viennois possède sur la faune triasique et particulièrement sur les Céphalopodes.

Trias infér. Les Céphalopodes recueillis comprennent : plusieurs *Xenodiscus*, *X. himalayanus* Griesbach (il serait préférable d'écrire *himalayensis* pour respecter les désinences admises par les Congrès de nomenclature), *X. cf. lissarensis* Diener, *X. æquicostatus*, *Salomoni*, *Althotæ*, *ellipticus*, *Comptoni nn. sp.*, etc. ; quelques *Ophiceras* déjà connus dans l'Himalaya ; un *Flemingites* douteux ; *Vishnuites Pralambha* Diener ; *Inyoites kashmiricus n. sp.* (même observation que ci-dessus pour la désinence) ; *Hungarites Middlemissi n. sp.* ; quelques *Meekoceras* d'une identification incertaine ; *Pseudosageceras clavisellatum n. sp.* qui diffère de *P. multilobatum* par quelques détails des cloisons ; *Prionites guryulensis n. sp.* dont l'ornementation peu distincte ne permet pas une identification avec les formes congénériques décrites par Waagen ; *Sibirites kashmiricus n. sp.* (*potius kashmirensis*); **Kashmirites** *n. g.* dont le génotype n'est pas nettement précisé, mais l'auteur y rapporte deux espèces nouvelles (*K Blaschkei et subarmatus*) et il insiste sur les différentes génériques avec *Xenodiscus* ; un *Stephanites* et un *Nannites* incertains, de même qu'un *Orthoceras* et un *Grypoceras* indéterminés.

(1) Calcutta, 1913. — *Pal. indica*, nouv. sér., vol. V, Mém. n° 1 ; 133 p., in-4°. Pl. I à XIII, phot. d'après des dessins.

Passant aux Lamellibranches, on retrouve ici excvlusivement des espèces européennes, décrites par Bittner et Hauer ; *Pseudomonotis* (*Claraia*) *Griesbachi*, *P.* (*C.*) *Painkhandana*, *P.* (*C.*) *decidens*, *P.* (*C.*) *aurita* Hauer, *P.* (*Eumorphotis*) *tenuistriata* B., *P.* (*E.*) *multiformis*, *P.* (*E.*) *aff. austriaca.*

Muschelkalk. Moins riche en Céphalopodes qui sont presque tous des *Ceratites*, cet étage contient — par contre — beaucoup plus des autres classes de Mollusques et aussi des Brachiopodes. Nous remarquons principalement : *Cerat. Thuilleri* Oppel, *C. cf. trinodosus* Mojs., *C. Kavera* Diener, *C. truncus* et *onustus* Oppel, *C.* (*Hollandites*) *Voiti* Oppel, *C.* (*H.*) *Ravana* Diener, *C.* (*H.*) *Dungara* D., *C.* (*H.*) *Vyasa* D. ; *Beyrichites Khanikofi* Oppel ; *Sibirites cf. Prahlada* D. ; *Proteités indicus n. sp.* ; *Acrochordiceras cf. enode* Hauer ; *A. cf. Balarama* D., *A. cf. Haueri* v. Arth. ; *Isculites Middlemissi n. sp.* ; *Smithoceras Herminæ n. sp.* ; *Ptychites Barclayi*, *Bruckneri*, *Cunninghami*, *nn. sp.* ; *Gymnites Jollyanus* Oppel ; *Buddhaites Rama* Dien. ; *Mojsvaroceras Kagæ* D., *Grypoceras Vihianum n. sp.*, *Paranautilus Kashmiricus n. sp.* ; *Orthoceras campanile* Mojs.

Il n'y a que cinq Gastropodes, trois seulement figurés auraient certainement pu recevoir des noms spécifiques, car ils ne sont pas en mauvais état, notamment *Euomphalus sp.* qui est un *Phymatifer* bien caractérisé, *Scurria sp.* à peu près lisse, à sommet très excentré.

Les Pélécypodes sont plus nombreux, très mal conservés, et cependant, en majeure partie, identifiés : *Myophoria aff. lævigata* Zieten, moule interne; *Pleurophorus aff. Curionii* Hauer, fragment; *Arcoptera indica n. sp.*, moule interne ; *Perna aff. vetusta* Goldf., moule à charnière non visible ; *Avicula pastannahensis n. sp.* ; *Lima aff. subpunctata* d'Orb., qui est un *Plagiostoma* rappelant beaucoup l'espèce décrite par M. Mansuy, dans son Mémoire sur la Géologie et la Paléontologie de l'Indo-Chine ; *Mysidioptera eximia n. sp.* ; *Pecten sp.* qui aurait été déterminable avec quelques recherches bibliographiques ; *Anomia triadica n. sp.*, ne serait-ce pas plutôt un Brachiopode à sommet excentré, mais non marginal comme celui des vraies Anomies ? *Anodontophora patarkulensis n. sp.*, un peu mieux conservée que les autres échantillons.

Enfin, six Brachiopodes terminent cette énumération de la faune du Muschelkalk, entr'autres : *Spiriferina Stracheyi* Salter, *Dielasma himalayense* Bittn. *em.*, *Rhynchonella trinodosa* Bittn., *R. Laurana n. sp.*

Trias supér. Outre les fragments de Céphalopodes indéterminables, l'auteur cite et figure des Pélécypodes et Brachiopodes, parmi lesquels nous remarquons beaucoup de *Myophoria*, *Hœrnesia Bhavani n. sp.*, *Chlamys Middlemissi n. sp.*, *Dielasma julicum* Bittn., *Rhynch. trinodosa* var, *Freshfieldi* Diener.

En résumé, les différences de cette faune avec celle des couches de Spiti sont peu importantes, sauf une prépondérance des *Gymnites* et *Buddhaites* par rapport aux *Ptychites*, dans le Muschelkalk. Les affinités des couches supérieures avec l'étage norique ou rhétique sont plus contestables

M. C.

Yorkshire type Ammonites, part XII et XIII, by Buckman (1). — On trouvera dans ces livraisons la diagnose d'un certain nombre de Genres, avec l'indication de leurs génotypes, résultat de recherches longues, mais utiles.

Echioceras Bayle. — G.-T : *E. rarecostatoides* Vadasz (*nom. mut. pro E. rarecostatum* Bayle, *non* Zieten).

Parechioceras S. Buckman. — G.-T. : *A. finitimus* Bean (Blake).

Procerites Siemiradski. — G.-T. : *A. procerus* Seebach (Siemiradzki).

Zigzagiceras S. Buckman. — G.-T. : *A zigzag* d'Orb.

Haugia S. Buckman. — G.-T. : *A variabilis* d'Orb.

Denckmannia S. Buckman. — G.-T. *D. tumefacta* S. Buchman.

Peloceras Hyatt. — G.-T. : *P. attenuatum* Hyatt.

Phymatoceras Hyatt. — G.-T. : *Ph. robustum* Hyatt.

Hildoceras Hyatt. — G.-T. : *A. bifrons* Bruguière.

Bredya S. Buckman (*nom. mut. pro Burtonia* S. Buckman, préemployé). — G.-T. : *B. crassornata* S. Buckman.

L'auteur crée des espèces nouvelles par démembrement d'anciennes : il cite toutes les espèces décrites parce qu'il peut être intéressant de savoir dans quel Genre elles sont rangées.

Les espèces sont figurées, décrites et discutées avec le soin et la précision habituels à l'auteur.

Porpoceras verticosum (= *Amm. vorticellus* Simpson *pro parte*, si comme l'indique Buckman, cette forme est identique à *A. subarmatus* d'Orb., je ne vois pas la nécessité de créer pour elle un nom nouveau) ; *Uptonia obsoleta* Simpson, *Elegantuliceras elegantulum* Y. et B., *Deroceras sinuatum* Simpson, *Deroceras sociale* Simpson, *Echioceras surcolum* Simpson, *Tiltoniceras costatum* S. Buckman ; *Phlycticeras hyperbolicum* Leckenby, *Peltoceras subtenue* Bean, *Parechioceras finitimum* (Bean) *Blake*, *Par. neglectum* Simpson.

Tout en rendant hommage au soin minutieux avec lequel ce travail de revision des Ammonites du Yorkshire est mené par M. Buckman, je ne puis m'empêcher d'exprimer le regret de voir multiplier ainsi à

(1) Londres, W. Wesley, 1914. — Part XII, pp. IX, X, 8 Pl. et descr. n° 91 97. Part XIII, 9 Pl. et desc. n° 98-102.

l'excès les noms de Genres ; dans ceux qui sont cités ici, il y en a quelques-uns que des paléontologistes, même exercés, mais non rigoureusement spécialisés dans ce groupe de Céphalopodes, verront pour la première fois.

Il faudra que les paléontologistes reviennent à la notion de grands Genres, s'ils ne veulent pas sombrer dans l'impuissance et dans l'isolement.

P. L.

The pliocene Mollusca of Great Britain, by F.-W. Harmer (1). — Il y a soixante ans qu'a été publiée la classique Monographie des Mollusques du Crag d'Angleterre, par S. Wood. Or, beaucoup de matériaux ont été recueillis depuis cette époque déjà ancienne, notamment au village de Little Oakley, près Harwich ; beaucoup de publications récentes ont paru sur les formes néogéniques et sur les coquilles des mers du Nord : il y en a même encore en cours que l'auteur n'a pas eues entre les mains, telles que la « Conchologie néogénique de l'Aquitaine » ; on conçoit donc que l'œuvre de Wood appelle une revision complète, entreprise par M. Harmer et nous espérons qu'il la mènera rapidement à bien.

Dans l'introduction, il commence par rappeler les horizons proposés par lui en 1899, dans le Pliocène : Icénien (= Crag de Norwich), Butleyen et Newbournien (= Crag rouge, Amstélien), Waltonien (= Crag rouge, Scaldisien), Boytonien et Gedgravien (= Coralline Crag, Casterlien à *Isocardia cor*) ; enfin, dans le Pliocène ancien, Lenhamien (= Diestien).

Cette première partie comprend l'étude des Gastropodes sous-marins et celle des Gastropodes marins, depuis les *Trivia* jusqu'aux *Sipho*. Nous signalerons seulement ici les remarques les plus saillantes que nous suggère cette révision.

Parmi les premiers, qui sont assez nombreux, il n'y a guère que des espèces actuelles, plus les quelques formes récemment décrites par MM. Kennard et Woodward.

Les Mollusques marins contiennent davantage de nouveautés, principalement des variétés de race déjà connues et quelques innovations génériques. Les fossiles ont été, en majeure partie, figurés sur des Planches phototypées d'après des dessins très soignés.

Ancilla Nysti nov. sp. (Pl. XII, fig. 32 seulement), du Crag de Little Oakley, car la fig. 33 représente un spécimen du Miocène de la Hollande qui est certainement d'un groupe différent d'*Ancillidæ* (voir l'ouverture) et par conséquent, ce ne peut être la même espèce, ni même une mutation ancestrale ; j'avais déjà exprimé cette opinion dans une lettre adressée

(1) Londres 1914. — *Palæontogr. Soc.* 1913. Part. I, p. 1-200, Pl. I-XXIV.

à l'auteur qui m'avait communiqué des dessins de ses coquilles sous le nom inexact *A. obsoleta.*

Dans le G. *Terebra*, il y a deux var. *costata*, l'une pour T. *canalis* S. Wood, l'autre pour *T. incurva* Nyst : c'est une méthode défectueuse, car si, ultérieurement, ces variétés se transforment en espèces, il y aura nécessairement un double emploi de Nomenclature.

Signalons entr'autres : *Cassidaria bicatenata* Sow. var. *Canhami* Bell, de nombreuses var. de *Nassa reticosa* Sow. ; *N. semireticosa* Ether. et Bell, *N. Kermodei* Kendall, *Nassa cf. limatula* Dollf. Dautz., *N. Dautzenbergi n. sp.*, *N. Dollfusi n. sp.*, *N. venusta*, *N. Woodwardi nn. sp.*, *N. Kennardi*, *N. pumila nn. sp.* ; çà et là, on trouve bien quelques abus d'espèces, mais l'ensemble est minutieusement trié.

Quant à *Bucc. undatum*, les nombreuses variétés sont d'une délimitation très ardue, elles passent successivement à *B. groenlandicum*, *citiatum*, *tenue*, *angulosum*, *Donovani*, *variabile* ; il y a une abondance de formes telle dans ce Crag que cela déconcerte toutes les tentatives de classement ! *Liomesus canaliculatus* Dall (*Buccinopsis*) est beaucoup plus restreint.

Nous trouvons chez *Purpura lapillus* la var. *derivata* Harmer, puis l'auteur cite et figure un fragment de *Stenomphalus* qui paraît plus étroit que *S. Wiechmanni* von Kœnen, du Miocène de l'Allemagne du Nord.

Dans le Genre *Eutritonium* (que l'auteur dénomme *Triton* (1), appellation surannée), on remarque seulement *E. heptagonum* Brocchi, et *E. Woodi n. sp.* ; le G. *Murex* est encore plus pauvre (*M. rudis* Borson), *Ocenebra erinacea* [L.] et deux var. nouvelles d'*O. tortuosa* Sow. ; *Urosalpinx cinereum* Say ; quelques *Trophon* et en particulier, *T. Lamplughi n. sp.* ; *Meyeria alba* [Jeffreys] ; puis le nouv. G. **Searlesia**, dont le génotype est *T. costifer* S. Wood : séparé avec raison de *Trophon*, à cause de ses côtes non tranchantes, ce n'est pas davantage un *Chrysodomus*, mais c'est une coquille plus voisine de *Buccinofusus*, quoique encore distincte par son ornementation et son canal moins arqué. En tous cas, c'est un fossile extrêmement variable, à la suite duquel M. Harmer a encore séparé *S. Björnsoni*, *S. Ravui*, *S. Oyeni*, *S. Lundgreni*, *S. Harrisoni*, *S. elegans*, *S. proxima*, *S. Nordmanni nn. sp.*

Parasipho Krœyeri [Mæller], *Anamalosipho Verkruzeni* [Kobelt] représentent deux Genres créés par MM. Dautzenberg et Fischer dans la Monographie conchol. des campagnes du Prince de Monaco ; M. Harmer y ajoute *A. Belli n. sp.* Le Genre *Beringius* Dall est représenté par *Fusus Turtoni* Bean.

Enfin, *Neptunea* et *Sipho*, très richement représentés, terminent cette

(1) V. *Revue Crit. Paléoz.* 1904, *Essais Pal. comp.*, 1906, livr. VII, p. 236.

importante livraison : outre quelques nouvelles variétés, nous ne trouvons à enregistrer que *Neptunea ignota, Sipho minimus, S. exiguus, S. elegans nn. sp.*

En résumé, l'œuvre de M. Harmer constitue un précieux répertoire des formes si intéressantes de ce Crag très riche en certains groupes de Siphonostomes ; les Holostomes et les Pélécypodes sont beaucoup moins nombreux, de sorte que l'auteur a commencé par la partie la plus difficile du travail entrepris par lui, et il s'en est tiré avec beaucoup d'habileté, laissant au lecteur le soin de décider si ces nombreux types diffèrent ou se ressemblent assez pour être ou n'être pas séparés ; le nombre des figures n'a pas été épargné, c'est exactement comme s'il mettait sous nos yeux toutes les collections qu'il a eues à étudier.

L'impatience avec laquelle les paléontologistes attendent la suite de cette belle publication prouve amplement l'intérêt qu'ils y attachent.

M. C.

ECHINODERMES

par M. J. LAMBERT.

Notes on an unusually fine slab of fossil Crinoids, by R. S. Bassler (1). — Il s'agit de la description d'une superbe plaque sur laquelle sont couchés un grand nombre de débris de Crinoïdes et au moins six individus complets de *Scyphocrinus*.

Cultrijugatuszone und unteres mitteldevon südlich der Altendorn-Elsper Doppelmulde, von W. E. Schmidt (2). — Dans cette Note, consacrée à l'étude tant des Crinoïdes que des Brachiopodes, l'auteur étudie d'abord la place et les caractères paléontologiques des zônes à *Spirifer cultrijugatus* du Dévonien inférieur et à *Orthocrinus* du Dévonien moyen, puis il décrit le singulier *Calycanthocrinus inæquidactylus*, à bras formés de bâtonnets cylindriques, *Myrtillocrinus curtus*, dont le calice est seul connu[e]; il crée le Genre **Platyhexacrinus**, représenté par deux espèces, *P ornatus* et *P. inornatus* ; enfin, il établit, à côté de *Orthocrinus simplex* Jækel, une cinquième espèce nouvelle, *O. tuberculatus*.

(1) Washington, 1913. — In-8°; 3 p., 2 Pl., Ext. *Proceed. U. S. Nat. Mus.* Vol. 46, p. 57.
(2) Berlin, 1913. — In-8°, 54 p., 11 fig., 2 Pl. Ext. *Jahrb. Königl. Preussisch. Geol. Landesanst.* Bd. 33, T. II, H. 2, p. 265.

The Trenton Crinoid, Ottawacrinus. — Note on Merocrinus, by F. A. Bather (1). — Avec la précision et les détails qui caractérisent les travaux de l'auteur, la première Note donne une description détaillée et discute le caractère de l'holotype **Ottawacrinus** *typus*. La deuxième Note donne la diagnose du Genre **Merocrinus** et le compare avec le précédent.

The fossil Crinoids referred to Hypocrinus, by F. A. Bather (2). — Le Genre étudié dépend du Sous-Ordre *Cyathocrinoidea* et de la Famille *Gasterocomidæ*. Une nouvelle diagnose du Genre *Hyprocrinus* est donnée : génotype *H. Scheideri*, du Permien de Timor. Une seconde espèce est *H. piriformis* Rothpletz.

British fossil Crinoids — X. Sycocrinus Austin, Lower carboniferous, by F. A. Bather (3). — Le genre *Sycocrinus* a pour type *S. anapeptamenus* Austin, très voisin de *Hyprocrinus piriformis* ; autres espèces : *S. clausus*. Quant à *S. Jacksoni*, c'est probablement un jeune *Symbathocrinus*.

Notes on fossil Crinoid genus Homocrinus Hall, by Edwin Kirk (4), — L'auteur croit devoir faire de l'ancien Genre *Homocrinus* le type d'une nouvelle Famille **Homocrinidæ**. Il décrit le type du Genre *H. parvus* Hall, et le compare aux formes voisines. Quant aux *H. tenuis* Bather et *H. scoparius* Hall, à bras très ramifiés, ils sont rejetés dans le Genre nouveau **Lasicocrinus**, dont l'espèce de Hall paraît être le type.

Chapter on Asterozoa revised, by Dr H. Lyman Clark (5). Les *Asteroidea* passent, cette fois, avant les *Ophiuroidea* et les Sous-Classes sont supprimées. La Classe est divisée en deux Ordres *Phanerozonia* et *Cryptozonia*. Le premier de ces Ordres comprend les Familles *Palæasteridæ*, *Astropectinidæ*, *Aspidosomatidæ*, *Tæniasteridæ*, *Goniasteridæ*, *Oreasteridæ* et *Sphærasteridæ*. Le deuxième Ordre ne comprend que quelques Genres simplement énumérés.

Pour les *Ophiuroidea*, les noms des Ordres sont changés : **Lysophiuroida** est substitué à *Euryaleæ*, **Cladophiuroidea** à *Ophiureæ* et **Zygophiuroidea** à *Eophiureæ*.

(1) Victoria, 1913. — In-8°, 15 p., 1 Pl. Ext. *n° 1, Vict. memor. Museum.*
(2) Londres, 1913. — In-8°. 19 p., 3 fig., 1 Pl. Ext. *Proceed. Zoal. of London*, 1913, p. 894.
(3) Londres, 1914. — In-8°, 12 p., 1 Pl. Ext. *Ann. and. Magaz. Nat. Hist.* Sér. VIII, Vol. 13, p. 215.
(4) Washington, 1914. — In-8°, 10 p., 1 Pl. Ext. *Proceed. U. S. Nat. Mus.*, Vol. 46, p. 473.
(5) Londres, 1913. — In-8°, 16 p., fig. *Zittel-Eastman's Palæontol.* (nouvelle édition).

A Monograph of the British Paleozoic Asterozoa, by W. K. Spencer (1). — Ce premier fascicule comprend seulement l'Introduction. L'auteur y expose son plan, discute la position des *Asterozoa* parmi les *Echinodermata* ; puis il est amené à envisager la question toujours insoluble des origines et se borne à rappeler l'hypothèse de l'Astérie fixe. Cette hypothèse, sans base réelle, est plutôt un simple jeu d'imagination et échappe à la discussion scientifique. L'auteur ne pouvait évidemment se dispenser de la mentionner. Mais l'hypothèse de l'Astérie fixe repose, à mon avis, sur une idée fausse : l'identité originaire de l'*Asterozoa* et du *Pelmatozoa*. L'Astérie ne descend pas plus du Crinoïde que l'Oursin ne descend de l'Astérie. Et, à supposer pour tous trois un ancêtre commun, rien ne permet d'affirmer que ce type primitif ait été pédonculé. Il serait facile de démontrer la plus grande probabilité du contraire.

L'auteur commence par analyser avec grand soin les diverses parties de l'Astérie et de l'Ophiure chez quelques formes actuelles ; puis il passe à l'examen de leur structure chez les formes paléozoïques, entrant incidemment dans d'intéressants détails sur les bras des *Aspidosoma Grayæ* et *Lapworthura Miltoni*. Il étudie ensuite le cadre buccal et les homologies présentées par cet organe chez les Astéries et les Ophiures. Il examine à leur tour les osselets accessoires du disque et le Madréporide ; mais je ne puis entrer ici dans les détails de cette intéressante partie de l'ouvrage pour lequel les figures sont indispensables à la pleine intelligence du texte.

M. Spencer passe en revue les diverses classifications jusqu'ici proposées pour s'arrêter à celle de Shœndorf. Un index bibliographique termine cette Introduction, dont la clarté, l'ingéniosité des vues théoriques, l'interprétation rationnelle des faits observés, prouvent la science profonde de l'auteur et nous font vivement désirer de connaître la suite d'un ouvrage dont la haute valeur scientifique est indiscutable.

Ueber einige Ophiuren aus der Trias von Oberschlesien und Thuringen, von Fr. Schœndorf (2). — L'auteur décrit dans cette Note *Ophioderma squamosum* E. Picard ; il en précise les caractères et en sépare les *Aspidura coronæformis* E. Picard et *Acroura armata* E. Picard

The anterior ambulacrum of Echinocardium cordatum and the Origin of Compound plates in Echinoids, by H. L. Hawkins (3). — La première partie de la Note est spéciale à un Echinide actuel.

(1) Londres, 1914. — In-4°, 56 p., 31 fig., 1 Pl. *Mem. Paleontograph. Soc.* 1913.

(2) Berlin, 1913. — In-8°, 17 p., 4 fig. Ext. *Jahrb. Konigl. Preuss. Geol. Land.* Bd. 33, t. 2, H. 2, p. 215.

(3) Londres, 1913. — In-8°, 13 p. 3 fig., 1 Pl. Ext. *Proceed. Zool. Soc. London*, 1913, p. 169.

Dans la seconde partie, l'auteur pose en principe que les plaques composées se trouvent chez tous les Echinides, les *Cidaroida* exceptés. La règle souffre cependant des exceptions, puisque des *Cidaroida* comme *Paracidaris* possèdent des plaques composées, tandis que des *Stereosomata*, comme *Eodiadema* et *Prototiara*, n'en ont pas.

L'auteur remarque que chez *Pygaster*, les majeures sont localisées à la face orale. Il en est de même des tubercules, bien développés en dessous, granuliformes en dessus. Cette observation n'infirme donc pas, comme le pense l'auteur, mais tend plutôt à confirmer le rôle des tubercules dans la formation des majeures.

Chez *Clypeaster*, la partie pétaloïde de l'ambulacre est composée de primaires, alternant, non avec des demi-plaques, mais avec de simples plaquettes porifères externes. L'auteur voit dans cette disposition le résultat d'une compression. C'est une opinion. Je ne comprends pas quel argument on peut tirer de cette disposition spéciale et différente de ce qui existe chez les *Endocysta*.

Ueber die allmæhliche Entwicklung der vereshiedenen differentzierten Stachelgruppen und der Fasciolen bei den fossilen Spatangoiden, von Bruno Hoffmann (1). — Dans ce Travail très intéressant et que je regrette de ne pouvoir plus complètement analyser, l'auteur étudie les caractères des tubercules et la disposition des radioles chez un grand nombre de Genres des Familles des *Ananchytidæ* et des *Spatangidæ*. Il range dans la première les *Collyrites* que je considère plutôt comme des *Cassiduloida*. Il décrit et figure le fasciole encore imparfait d'*Echinocorys vulgaris* et aussi celui d'un *Holaster*, rapporté à *H. planus*. Mais ce dernier est complètement dépourvu de fasciole et l'individu figuré est probablement *Cardiaster Peroni*.

L'auteur montre comment les radiales se coucheraient sur le test, la pointe tournée vers le fasciole. En général, ils me semblent plutôt se coucher vers les pétales qu'ils semblent venir protéger.

Ce Travail de M. Hoffmann, en appelant davantage l'attention sur l'importance de la disposition des tubercules et des radioles chez les Spantangides, rend un précieux service aux études échinologiques et il devra servir de point de départ à des recherches ultérieures indispensables pour la complète connaissance d'un *Spatangoida*.

Rozsahegy kœrngékének Foldtani viszenyairol, vita Dornyay Béla (2). — Le titre de cet ouvrage hongrois peut se traduire : *Descrip-*

(1) Berlin, 1913. — In-8°, 56 p., 2 Pl., Ext. *Palæont. Zeitschr.* Bd. 1, p. 216.
(2) Budapest, 1913. — In-8°; 51 p., 4 Pl.

tion géologique des environs de Rorsahegy. Sa première partie, largement illustrée, est surtout stratigraphique. Le Trias a fourni divers fossiles, notamment un radiole figuré de *Cidaris dorsata* Munster et des fragments de tige d'*Encrinus cassianus.*

Trois *Conoclypus* sont cités dans l'Eocène moyen, notamment une espèce nouvelle, *C. hungaricus*, grand Oursin dont le type un peu déformé devait être subhémisphérique, mais qui, d'après son péristome, n'appartient pas au Genre et doit être reporté parmi les *Echinolampas* où, avec quelques autres, il constitue une Section particulière caractérisée par ses longs ambulacres droits, ouverts, prolongés jusqu'à l'ambitus, par son péristome subpentagonal, tranverse, à très faible sillons et bourrelets atténués. Le type de cette Section serait *E. africanus* et l'on pourrait lui donner le nom de **Libyolampas** en raison de son beau développement en Egypte, Tunisie, etc.

Les Echinides de l'Eocène supérieur semblent assez nombreux, mais la plupart ne sont que rapprochés d'Espèces connues.

Nouvelles observations sur les Echinides de la Savoie, par F. Démoly, avec la coopération de J. Lambert et J. Révil (1). — Ce Travail est surtout consacré à l'étude des Echinides de Saint-Jean-de-Couz, où l'auteur signale vingt espèces encore non rencontrées dans ce gisement, notamment : *Phymosoma tiara*, *Cardiaster transversus*, *Hemiaster prunella* du Sénonien, *Rhabdocidaris tuberosa* du Valengien, *Cidaris Lardyi*, *C. problematica*, *Pseudodiadema carthusianum*, *Orthopsis Repelini*, *Salenia Grasi* du Barrémien et de l'Aptien. Les Espèces nouvelles sont : *Psammechinus Revili*, *Pygaulus Rolletti*, *P. couzensis* Démoly et Lambert *Trematopygus Demolyi* Lambert, du même terrain.

Le travail se termine par ma Note sur *Asterobrissus Fourtaui* Lambert, type du Genre non *Echinobrissus Requieni*, mais cet *E. Requieni* de Gauthier et de Pomel était différent du type de Desor, figuré par d'Orbigny dans la Paléontologie française (pl. 963, fig. 8,10) et qui appartient au Calcaire marneux de Saint-Pierre, près les Martigues. Pomel et Gauthier avaient confondu avec cette espèce une forme plus renflée, plus carrée, de Berrias, des Calcaires crayeux des Martigues, retrouvée en Savoie, à Berland. C'est à cette forme, type du Genre *Asterobrissus*, que je viens de donner le nom d'*A. Fourtaui.* Je fais remarquer incidemment que le type de *Phyllobrissus Nicoleti* Agassiz (*Nucleolites*) est différent d'*Echinobrissus Nicoleti* d'Orbigny (Pal, fr., pl. 956, fig. 1,6) et je donne à ce dernier le nom *Phyllobrissus latiflos.*

Cette Note a malheureusement été publiée sans que les épreuves m'aient

(1) Chambéry, 1913. — In-8°, 33 p., 1 Pl. Ext. *Bull. Soc. Hist. Nat. Savoie*, année 1912.

été soumises et elle est remplie de fautes typographiques. Les noms de Genre et espèce y ont été sabotés, ainsi *Fourtani* pour *Fourtaui*, *retifensis* pour *setifensis*, *Oclopygus* pour *Oolopygus*, etc.

Echinides aptiens d'Egypte et de Syrie, par R. Fourtau (1). — Plusieurs des espèces décrites étaient déjà connues, mais l'auteur donne de nouveaux et intéressants détails sur *Pseudocidaris douarensis*, *Pseudodiadema libanoticum*, *Salenia Fraasi*, *Goniopygussyriacus*, oublié à l'explication de la planche, *Holectypus macropygus* et une variété nouvelle, *orientalis*, de *Piotoxaster Collegnoi*.

Description de quelques Echinides nouveaux de la Craie, par Dom Aurélien Valette (2). — Je remercie l'auteur d'avoir bien voulu insérer dans son intéressant Travail quelques pages rédigées par moi, mais dont les figures sont dues à son habile crayon.

Dom Valette nous fait connaître — du Coniacien de Sens — une rare et curieuse espèce nouvelle, *Infulaster tuberculatus* ; puis il passe à l'étude des radioles des *Cidaridæ* de la Craie, notamment de *Dorocidaris longispinosa*, *D. granulostriata*, *Stereocidaris Merceyi*, *S. Lamberti*, voisins du *S. sceptrifera*, mais en différant par les stries qui séparent les granules ; *Cidaris filamentosa* Desor (*non* Agassiz) n'en est probablement qu'un synonyme. Les autres espèces figurées sont *Stereocidaris Lallieri*, *S. pseudohirudo*, *S. Hureæ* (dédié à Mlle Hure), *Typocidaris serrata*, *T. præhirudo*, *T. hirudo*, *T. pseudosceptrifera*, *Tylocidaris clavigera*, *Phymosoma pseudo-Maresi*. L'Ouvrage de Dom Valette, en permettant une facile détermination de tous ces radioles, assez fréquents dans la Craie, rend un vrai service aux géologues. Je me permets cependant d'élever moins une critique qu'un doute au sujet de *Typocidaris serrata*. Celui qui est décrit me semble différent du type de Meudon. L'erreur doit d'ailleurs être imputée à Gauthier, qui a décrit son *Cidaris serrata*, de Michery, comme dépourvu de fossettes ce qui m'avait décidé à faire de cet individu un *Phalacrocidaris*. En réalité, ce type, que j'ai sous les yeux, est un *Typocidaris* et *T. serrata* Valette (*non* Desor) doit reprendre le nom *T. senonensis*.

Les espèces que j'ai personnellement étudiées sont un *Holasteridæ* non fasciolé et à pores ronds, microscopiques, souvent invisibles, pour lequel je propose le Genre **Leiocorys**. L'espèce décrite *L. Valettei*, est du Turonien supérieur. Quelques autres, du Coniacien et du Campanien de Sens, étaient en trop mauvais état pour recevoir un nom. Je replace le très rare

(1) Le Caire, 1873. — In-8°, 16 p., 1 Pl. Ext. *Bull. Inst. Egypt.* Sér. 5, Vol. 7, p. 42.
(2) Auxerre, 1913. — In-8°, 46 p., 18 fig. Ext. *Bull. S. Sc. hist. et nat. Yonne*, 1er semestre 1913.

Holaster icaunensis Cotteau dans mon Genre *Sternotaxis*. Je décris, du Turonien de Dracy, un *Cardiaster* nouveau (*C. Thomasi*), puis je signale la découverte, par M. H. Thomas d'un *C. Cotteaui* dans le Turonien, d'un *C. granulosus* dans le Campanien, et je rattache l'ancien *C. granulosus* Cotteau (*non* Goldfuss) à *C. æquituberculatus*. Je rapporte enfin à *Holaster trecensis* Leymerie, un individu jadis figuré par Gauthier comme nouveau; et, ayant retrouvé dans le Cénomanien de Rouen *H. trecensis* Wright (pl. 74, fig. 2) (*non* Leymerie), je donne à cette espèce anglo-normande, très différente de celle de l'Aube, le nom *H. Gregoryi*.

Sopra alcuni Echinidi del Cretaceo superiore della Tripolitana, per G. Checchia Rispoli (1). — Les espèces décrites sont un *Leiocidaris* indéterminé, trois espèces de Krumbeck, *Holectypus Nachtigali*, *Pseudocatopygus Rohlfsi*, *Botriopygus tripolitanus*, et trois espèces nouvelles *Pseudocatopygus Saufilippoi*, *Globator Lamberti* et *Hemiaster Sanfilippoi*. L'étude de ces espèces permet de mettre en doute la valeur du Genre *Pseudocatopygus* Gauthier.

Note sur les Echinides fossiles de l'Egypte — V, par R. Fourtau (2). — Les espèces nouvelles décrites dans cette Note sont : pour le Sénonien, *Trematopygus ægyptianus*, *Echinobrissus Barthouxi*, à caractères de *Clypeopygus* ; pour le Miocène, **Radiobrissus** *geneffensis* créé pour un individu mutilé et cependant type d'un Genre nouveau, très voisin de *Brissus*, mais en différant par son écusson sous-anal radié et son fasciole péripétale moins coudé. Cette création est pour l'auteur une occasion de placer dans des Genres nouveaux divers *Metalia* : il crée **Metaliopsis** pour *Metalia maculosa* vivant et **Melitia** pour *Metalia melitensis* Grégory. La validité de ces Genres dépend de l'importance physiologique des radiations de l'écusson sous-anal. Or, cette importance ne paraît guère dépasser celle d'un caractère spécifique. Les pores des tentacules à ventouse existent chez tous les Prymnodermes ; les radiations sont très variables, nulles ou presques nulles chez certains *Brissoides*, elles existent bien nettes chez d'autres, comme *B. ornatus*, en sorte qu'il n'y a pas de réelle différence entre *Melitia* et *Brissoides*. En ce qui concerne l'interprétation de la description du type *melitensis*, il est certain que « well marked » se rapporte aux pores et qu'il n'est pas question de radiations.

Note sur quelques espèces anciennes du Genre Clypeaster, par J. Lambert (3). — Etudiant la question des origines du Genre *Clypeaster*

(1) Palerme, 1914. — In-4°, 12 p., 1 Pl. Ext. *Giornale di Sc. nat. ed Econom.* Vol. 30.
(2) Le Caire, 1913. — In-8°, 10 p., 1 Pl. Ext. *Bull. Inst. Egypt.* Sér. 5, Vol. 7, p. 62.
(3) Lyon, 1914. — In-8°, 18 p., 1 tabl. 3 fig. Ext. *Ann. Soc. Linn. Lyon*, Vol. 61, p. 11.

dans le but d'en mieux comprendre les innombrables espèces miocéniques, je me suis attaché à l'examen des formes très rares de l'Eocène supérieur et de celles mieux connues de l'Oligocène. Je rétablis dans la Méthode *C. profundus* Agassiz, du Priabonien, oublié depuis 1840 ; je complète la diagnose de *Biarritzella marbellensis* Boussac, de l'Auversien, et je fais connaître une belle espèce de l'Auversien de Provence, *C. Boussaci*. Je reprends l'étude de *C. priscus* Oppenheim, du Priabonien du Vicentin, et j'en sépare une forme différente du Priabonien de Provence, *C. Sayni*. Discutant les diverses Espèces de l'Oligocène, je rapporte à *C. profundus* le prétendu *C. Breunigi* Fabiani (*non* Laube), du Priabonien de San Vito di Brendola ; celui différent de Lonigo devient mon *C. Fabianii*, et celui encore différent d'Egypte, mon *C. Fourtaui*. Je rappelle qu'Airaghi ayant, en 1899, interprété l'indéterminable *C. pentagonalis* Michelotti, il n'était plus possible de l'interpréter différemment et sans motifs en 1901 ; je réunis donc *C. pentagonalis* Airaghi, 1901 (*non* 1899) à *C. biarritzensis* avec *C. Taramellii* Airaghi et *C. laganoides* Airaghi (*non* Agassiz).

Après l'Etude de 28 espèces, je propose l'établissement de Sections dans le Genre *Clypeaster* et en dehors de celles préétablies comme *Biarritzella*, *Paleanthus*, etc., je crée les Sous-Genres **Guebhardanthus** (type *C. priscus*) et **Laubeanthus** (type *C. Breunigi* Laube). Un tableau final résume mes observations sur la durée et les rapports des diverses Sections.

Nuove specie di Clypeaster Miocenici Sardi, del D^e^ Lovisato (1). — Après quelques considérations générales, l'auteur discute longuement certains *Bunactis* et n'établit pas moins de sept espèces nouvelles, toutes de Sardaigne, quelques-unes malheureusement sur des débris qui ne permettent pas d'en apprécier tous les caractères.

C. Cairolii et *C. Benedettei* sont des formes que j'aurais hésité à séparer du *C. intermedius*. Sans doute, leurs pétales sont un peu moins ouverts, mais déjà ceux de Corse ont leurs pétales moins ouverts que ceux de la Drôme. *C. Manarai* n'est connu que par un débris. *C. Mamelii* est *tellement* usé et fruste qu'on ne peut en apprécier correctement les caractères. *C. Avezanai* ne peut guère être comparé à *C. Scillæ* ; il est plutôt voisin de *C. Lovisatoi* Cotteau (*non* Seguenza). Ses pétales semblent toutefois un peu plus longs et ses bords moins épais. *C. Riparii* est un petit *Bunactis* qui paraît bien distinct de *C. Scillæ* et sans rapports avec *C. crassicostatus*, que M. Lovisato ne comprend évidemment pas comme moi. Par contre, *C. Fabrizii* ne me semble pas pouvoir être distingué de *C. ventiensis* Tournouër.

(1) Rome, 1913. — In-8°, 40 p., 2 Pl. Ext. *Boll. Soc. Geol. Ital.*, Vol. 32, p. 401.

Note sur le Scutella gibbercula M. de Serres, par J. Lambert (1). — Cette Note est une courte réponse à celle de M. Cottreau, qui attribuait l'espèce au Langhien de Barri. Mon savant confrère a d'ailleurs, lui-même abandonné cette opinion et il attribue le type de *Clypeaster scutellatus* M. de Serres, non plus au Langhien de Vaucluse, mais à celui de Barcelone.

Description des Echinides des terrains néogènes du bassin du Rhône, fasc. III, par J. Lambert (2). — Ce fascicule contient la fin des Clypéastres, un *Echinoneidæ* et les *Cassiduloida*.

Après une étude de *Clypeaster intermedius*, je fais figurer le véritable *C. crassicostatus* Sismonda, trop souvent confondu par les auteurs avec *C. Scillæ*. J'établis *C. Guebhardi* pour le second *C. melitensis* de Michelin, et *C. Gregoryi* pour une forme voisine du *C. intermedius*, mais à face ovale largement concave, *C. Colloti* pour une petite espèce, parfois réunie à *C. folium* Agassiz, ou à *C. Lovisatoi* Cotteau. Je décris et figure à nouveau *C. Beaumonti* Sismonda du Langhien, qu'Airaghi ne séparait pas d'une Forme toute différente du Tongrien. Je sépare *C. Gobyi* de *C. laganoides* Agassiz, et mon *C. florealis* de *C. ventiensis* ; puis je discute *C. Michelottii*, si mal compris par certains auteurs. Revenant sur la division du Genre *Clypeaster* en Sections, je propose pour les formes plates, sans infundibulum, le Sous-Genre **Coronanthus**, dont le type est mon *C. microstoma*.

Je cherche à établir les caractères propres de *Pleuropygus Collombi* Desor, trop souvent confondu avec *P. grignonensis* du Lutétien. J'indique que *Phaleropygus Oppenheimi* de Loriol, serait un simple synonyme de *Tristomanthus Meslei* Gauthier. Un examen du génotype des *Pliolampas* m'a permis de constater chez lui l'absence du quatrième pore génital, en sorte que le Genre *Milletia* tombe dans la synonymie de *Pliolampas*. Je rétablis *Heteroclypeus Lucæ* Desor, réellement bien distinct de *Hypsoclypus plagiosomus* Agassiz. Le nombre des individus d'*Echinolampas* étudiés m'a permis de mieux préciser leurs caractères spécifiques. Peut-être cependant serait-il plus sage de réunir mon *E. druyensis* à *E. scutiformis*, mais *E. angulatus* Mérian, plus déprimé, subrostré, à pétales plus étroits et pores moins inégaux, m'a paru constituer une espèce distincte. Ces espèces, avec quelques autres et *E. parmularius* du Tortonien, constituent une nouvelle Section **Psammolampas**, caractérisée par l'espacemnet de ses tubercules. Les variations de l'*Echinolampas hemisphæricus*, dont je fais figurer le type, m'ont paru considérables

(1) Paris, 1913. — In-8°, 3 p. Ext. *Bull. S. G. F.* (4°), Vol. 13, p. 148.
(2) Genève, 1913. — In-4°, 46 p., 3 Pl. Ext. *Mem. Soc. paléont. Suisse*, Vol. 39.

et j'ai cru devoir distinguer à côté plusieurs variétés ; *E. insignis* Pomel m'a paru être l'une d'elles. J'ai cependant séparé de ce Groupe le discoïdal *E. Sayni* et *E. Deydieri*, la plus grande espèce du Genre.

Les Echinides néogènes du bassin méditerranéen, par J. Cottreau (1). — Voici un des travaux les plus importants publiés depuis longtemps sur les Echinides fossiles ; il dénote chez son auteur une connaissance approfondie de leurs caractères et rendra de précieux services aux géologues.

M. Cottreau a pu réunir parfois de nombreux individus d'une espèce et constater l'étendue de ses variations ; il en conclut que certaines prétendues espèces devraient être fondues en une seule. Je suis de son avis, mais il ne faut pas ériger cette constatation en principe. Si la Science n'a rien à gagner à la pulvérisation des espèces, elle a tout à perdre par des réunions exagérées, qui ne permettraient plus de suivre les modifications des formes. Ici encore, le vrai est question de mesure et de tact scientifique.

Pour l'analyse de l'ouvrage de M. Cottreau, je passerai rapidement sur le chapitre premier relatif à la répartition des Echinides par étages et par localités.

Dans le second chapitre, l'auteur passe en revue les diverses espèces connues d'Echinides du Miocène méditerranéen ; il en indique les gisements et fournit, pour quelques-unes, des remarques intéressantes. M. Cottreau attribue parfois à certains auteurs des Genres différents de ceux qu'ils ont établis, comme *Echinometra* Rondelet. Le vieux Rondelet, en effet, n'a ni décrit ni figuré dans son Genre *Echinometra*, créé pour une grosse espèce de la Méditerranée, un seul polypore analogue aux *Ellipsechinus* de nos Océans. M. Cottreau attribue avec raison le Genre *Scutella* à Lamarck et lui donne pour type, avec non moins de raison, *Echinodiscus subrotundus* Leske ; mais, par une sorte de contradiction, il identifie cette espèce à une forme bordelaise aussi inconnue de Lamarck qu'elle l'était de Leske. Je sais bien que beaucoup de Naturalistes se soucient peu de remonter aux origines et attachent peu d'importance à ces questions, qui méritent cependant de fixer l'attention.

L'hypothèse formulée au sujet des caractères des premiers Clypéastres ne tient pas suffisamment compte de l'existence des *Paleanthus* dès l'Auversien.

Quoiqu'il en soit de ces détails, ce deuxième chapitre constitue un résumé fort complet de nos connaissances sur les Echinides néogènes méditerranéens et un répertoire auquel il ne manque que le renvoi à l'ou-

(1) Paris, 1913. — In-4°, 192 p., 41 fig., 2 cartes et 15 Pl. Ext. *Ann. de l'Inst. Océanogr.*

vrage dans lequel l'espèce a été établie. Celles omises sont rares ; on peut toutefois citer *Spatangus Heinzi* Cotteau, des environs d'Arles, figuré à la Planche XIII de la Monographie des *Spatangus*, Planche publiée par Gauthier, en 1897.

Le Chapitre III est un des plus importants ; il comprend la description des espèces particulièrement étudiées par l'auteur. C'est d'abord un segment de *Cyathocidaris avenionensis*, identique au type que je viens d'examiner au Musée d'Avignon. *Arbacina Piæ* est indiqué à Malte. *Psammechinus coronalis* est attribué à l'Aquitanien. Je l'avais cité de l'Helvétien d'après mes correspondants, comme *Schizechinus Chateleti*, qui est en réalité du Pliocène, où il se retrouve en Sicile. Un individu en assez fâcheux état de mon *Scutella Michaleli* est figuré ; je n'ai pas à discuter cette interprétation qui, la première en date, et accompagnée de figures, doit être suivie. *Scutella striatula* M. de Serres, est aussi pour la première fois figuré, d'après un individu du Musée de Genève. Cette espèce du Langhien est donc distincte de *S. Jacquemeti* de Loriol. M. Cottreau ne croit pas qu'elle diffère spécifiquement de son *Scutella subrotunda* Agassiz (*non* Lamarck). Je ne puis partager cette opinion, car *S. striatula*, qui se retrouve en Sardaigne, n'a ni la forme générale, ni les bords festonnés, ni les pétales plus étroits de la Scutelle de Léognan. Elle serait plus voisine de mon *S. tarracoensis*, dont les bords sont toutefois plus épais et les pétales plus courts.

Amphiope Boulei est une Espèce nouvelle, à courts pétales et lunules ovalaires, axiales. M. Cottreau interprète autrement que moi *A. elliptica* et je reconnais que son interprétation, fondée sur l'examen du type de Michelin, T. 93, doit être préférée à la mienne, tirée de la diagnose de Desor. Il en résulte que la diagnose de Desor est complètement erronée et que l'espèce n'a pas son périprocte plus près du bord que *A. bioculata*. L'auteur considère les lunules transverses d'autres espèces comme le résultat de déformation par compression et il supprime *A. Baquiei*, *A. transversifora*, etc. Personne ne nie la déformation possible de fossiles par compression, mais M. Cottreau me paraît ici abuser de l'argument. Son erreur a pour source son procédé d'expérience. Il a opéré sur des moules d'Amphiopes en cire et constate naturellement, sous la moindre pression, la déformation des lunules ; mais la matière spathique et rigide du test des Echinides fossiles n'a aucun rapport avec une cire molle ; si elle cède à la pression, elle se brise et les traces des fractures ne peuvent échapper à un œil exercé. Le test des Amphiopes est renforcé par un système complexe de piliers et de cloisons qui assure d'ailleurs sa résistance à l'écrasement et il en est surtout ainsi des lunules qui présentent la partie la plus solide du test. L'hypothèse formulée sur la déformation des lunules d'Amphiopes me paraît donc

difficilement acceptable, en tous cas l'on ne saurait la généraliser comme le fait M. Cottreau. Si, d'ailleurs, il y avait déformation, *Amphiope Boulei* devrait disparaître aussi bien que *A. transversifora* ou *A. Hollandei*.

Je suis heureux d'être complètement d'accord avec l'auteur pour l'interprétation de *Clypeaster Martini*, *C. scutellatus*, etc.

Je me suis demandé si le Clypéastre de Malte, attribué à *C. marginatus* ne serait pas plutôt *C. melitensis*, dont Cotteau a fait mouler un si bel exemplaire ? M. Cottreau rapporte à l'espèce vivante *Echinoneus cyclostomus*, une Espèce de Sausset très voisine du *E. melitensis* Wright (*Amblypygus*) du même gisement, mais dont les pores sont bien différents, si la figure 27 est exacte. *Echinolampas Tagliaferroi* esu une espèce nouvelle de Malte, intermédiaire entre *E. Hausmanni* et *E. Sayni*. *E. angulatus* est réuni à *E. scutiformis*. *Schizaster Gennevauxi* est une Espèce nouvelle du Langhien de la Corse. *Brissus Bastiæ* est pour la première fois signalé en France, d'après un individu mutilé.

Le Chapitre IV est consacré à l'étude de la variabilité des Echinides du Néogène méditerranéen. Cette partie du Travail porte sur les espèces les mieux connues de l'auteur et dont il a pu examiner d'importantes séries, comme *Parasalenia Fontannesi* et *Scutella paulensis*, dont un individu présenterait un sinus postérieur, mais il s'agit d'une large courbure et non d'une échancrure semblable à celle de *S. leognanensis*.

Des considérations purement théoriques sur les modifications évolutives des lunules des Amphiopes conduisent l'auteur à réunir *A. Baquiei* avec *A. bioculata*, dont il serait le jeune. Je ne puis m'attarder à discuter ici cette hypothèse, mais je doute que les faits correspondent à ces ingénieuses manières d'interpréter ces espèces. M. Cottreau restitue à la faune de Malte *Clypeaster Reidi* Wright, mais le réunit à *C. acuminatus* Desor. Il réunit naturellement *C. ventiensis* Tournouër à *C. latirostris*, mais il lui réunit aussi *C. laganoides*. C'est aller bien loin et je crois que peu de personnes admettront l'identité des deux individus de la figure 41, aussi dissemblables par leur forme que par leurs pétales. Mais c'est surtout à l'occasion de *C. altus* que les réunions se multiplient. L'auteur réunit d'abord à cette espèce *C. tauricus*, en se fondant sur les rapports de *C. altus* avec un individu de Malte, assez mal à propos nommé, on ne dit pas par qui, *C. tauricus*, et qui est très différent du type de ce dernier. *C. alticostatus* est également réuni, à tort selon moi, à *C. altus* ; il en est de même de *C. portentosus* et *C. pyramidalis*, que Gauthier en séparait non sans raisons. Ces réunions constituent un système commode de détermination des grands Clypéastres du Miocène, mais je ne les crois pas fondées. C'est un peu comme si, pour simplifier l'étude, on réunissait toutes les espèces de chaque Sous-Genre d'Am-

monite. En tous cas, ceux qui voudront se former une opinion sur la question, devront relire les pages très documentées écrites sur ce sujet par M. Cottreau et revoir les belles planches qui accompagnent son travail.

Le cinquième Chapitre est consacré à des considérations sur la répartition stratigraphique et paléobathymétrique des Echinides du Néogène méditerranéen. Et l'ouvrage se termine par un index bibliographique auquel renvoie presque à chaque page le texte, et qui témoigne du travail accompli par l'auteur pour la rédaction de ce beau et instructif Mémoire.

BRYOZOAIRES

par M. Ferdinand CANU.

Contribution à l'étude des Bryozoaires fossiles, par F. Canu (1). — Sous ce titre, je résume — de temps à autre — toutes les déterminations que je fais pour moi-même ou pour mes correspondants. Le Pliocène d'Alger (IV) contient déjà 19 espèces, parmi lesquelles *Cupularia Haidingeri* Manzoni est bien une Espèce particulière. L'Astien de Nice (V) n'a encore donné que 9 Espèces. Il y en a 29 dans le Tortonien de Baden (VI), mais ce n'est qu'une faible partie de la faune. Le Miocène du Bassin du Rhône est très riche en Bryozoaires. J'ai déterminé 9 espèces du Tortonien (VII), 21 de l'Helvétien (VIII) et 21 du Burdigalien (IX). En Italie, lors de la Réunion extraordinaire de la Société Géologique, en 1904, à Turin, j'ai recueilli 5 Espèces dans l'Astien (X) de Valle Andona, 22 dans l'Hlevétien (XI) de la Superga, parmi lesquelles *Smittia Saccoi* est nouvelle et 33 dans le Burdigalien supérieur de Baldissero (XII).

Etudes morphologiques sur trois nouvelles Familles de Bryozoaires, par F. Canu (2). — Les opinions que j'expose dans cette publication sont tellement divergentes de celles des Bryozoologistes, que j'ai cru devoir prier l'un d'entre eux de vouloir bien en faire librement la critique. Mon excellent ami, M. A. W. Waters, dont j'ai si souvent

(1) Paris, 1913. — Ext. *Bull. Soc. Géol. Fr.* (4), XIII, p. 124-131, et une fig. dans le texte.
(2) Paris, 1913. — Ext. *Bull. Soc. Géol. Fr.* (4), XIII, p. 132-147, avec 10 fig. dans le texte.

analysé ici les importants travaux, a bien voulu s'en charger. Voici sa lettre :

« M. Canu a écrit un intéressant et utile Travail concernant un Groupe de fossiles crétacés et tertiaires qui sont actuellement très difficiles à classer. Il les place maintenant dans trois Familles nouvelles : **Acroporidæ Galeopsidæ** et **Coscinopleuridæ.**

» L'auteur commence par une citation du Dr Jullien, qui a fait certainement de très importantes observations et qui a indiqué la direction dans laquelle beaucoup de travaux pourraient être faits. Mais Jullien a exprimé ses vues de la plus fantaisiste manière. Il a introduit de nouveaux termes dans un tel désordre que la nécessité en paraît douteuse.

» Canu admet pleinement les remarques de Jullien sur les origelles. D'abord, ce terme d'*origelles évolutives* est-il nécessaire ? puisque nous sommes d'accord sur les faits. Nous savons que toutes les parties sont issues d'un bourgeon identique. Par exemple, à l'extrémité d'un stolon d'un ctenostome, il y a des masses de cellules que Jullien appelle « embryoplastiques » (1), qui finissent par en être séparées par un diaphragme après leur prolifération. De même, sur le stolon, une boursouflure se produit et s'accroît pour former une zoécie isolée aussi par un diaphragme Mais, pour exprimer ces excroissances, est-il besoin d'un terme descriptif spécial pouvant s'appliquer également bien aux pores frontaux et aux radicelles dorsales ?

» Considérons manitenant les origelles abortives. Ce n'est pas seulement une question d'opportunité, le terme même est-il correct ? Abortives ! Sûrement si elles ne sont pas utiles comme le sont les stolons, les radicelles, etc. Précisons en étudiant *Haswellia australiensis*, mentionné dans l'ouvrage. Ici, il y a de longs tubes de zoécie à zoécie (comme en *Myriozoum truncatum*, *Schizoporella subgracilis*, etc.). Mais il n'y a pas communication directe et libre d'une zoécie avec une autre parce qu'il y a un ou plusieurs diaphragmes à travers ces tubes — il y en a souvent plusieurs en *Myriozoum truncatum*. Dans *Haswellia australiensis*, il y a un diaphragme analogue au commencement et une membrane à l'autre extrémité. Ces diaphragmes ont une petite perforation et probablement jamais plus. Il y a des origelles ici ; mais ces tubes ne sont-ils pas une partie nécessaire et importante de l'organisation ? puisqu'ils donnent communication indirecte de zoécie à zoécie, et nullement abortifs ? En quelques endroits, ces mêmes tubes s'observent dans le milieu du zoarium ; les plus extérieurs se courbent à angles droits et se conti-

(1) Le Dr Calvet, le bryozoologiste français bien connu, a bien voulu m'écrire que ce terme n'est plus usité en zoologie.

nuent jusqu'à la paroi zoariale externe. Ici, il n'y a aucun contact direct avec l'eau de mer, car une membrane recouvre la colonie. Mais comme ces tubes ont probablement pour objet l'oxygénation et la croissance de celle-ci, ils sont utiles et les origelles qui les forment *ne sont plus abortives*. La contradiction est évidente.

» Canu groupe dans la Famille des **Acroporidæ** quelques espèces récentes et fossiles qui ont été placées dans les Familles des Porinidées et des Myriozoïdées. Le Genre *Acropora* Reuss, qui a pour type *A. coronata* Reuss, possède un pore frontal s'ouvrant dans la zoécie, au-dessous de l'opercule et des aviculaires groupées autour de péristome. Ce Genre se trouve dans le Crétacé, le Tertiaire et il est encore représenté dans les mers australiennes. Deux nouveaux Genres appartenant à cette Famille sont créés. Dans le G. **Beisselina**, représenté par plusieurs Espèces crétacées connues, il n'y a pas d'aviculaires autour du péristome. **Pachytheca** est créé avec *Porina filiformis* d'Orbigny comme type et il est connu du Crétacé.

» Viient ensuite la Fam. **Galeopsidæ** Jullien, dans laquelle le pore frontal entre dans le tube péristomial. Canu y introduit les quatre Gendes connus : *Gigantopora* Ridley, *Cephyrophora* Busck., *Galeopsis* J. Jullien et *Haswellia* Busk, dont les formes sont récentes ou fossiles. C'est une Famille très difficile. Très peu de formes récentes ont été complètement étudiées et des observations ultérieures enlèveraient beaucoup d'incertitudes.

» La troisième Famille faite par Canu est celle des **Coscinopleuridæ**. Le Genre *Coscinopleura* Marsson a pour type *Escharra elegans* Hagenow, Cependant, à l'époque même où ce travail a été écrit, j'ai publié une communication (1) montrant que les Adéonées sont beaucoup plus abondamment distribués qu'on le supposait et qu'ils apparaissent fréquemment dans le Crétacé et le Tertiaire. Le Type du Genre, *Escharra elegans* Hagenow a été bien figuré par Beissel (2) comme *E. pulchra* Bronn, évidemment un synonyme selon Marsson. Indubitablement, c'est une Adéonidée, probablement un *Adeonella*, avec grandes zoécies ovariennes de chaque côté. *Eschara Artemis* d'Orbigny, autre espèce de la liste de Canu, se rapproche des *Adeonidæ* par ses larges aviculaires près de la bordure zoaciale, tandis que *E. Biza* d'Orb. a les aviculaires latéraux, si fréquents dans la même Famille. *Escharinella elegans* d'Orb. semble avoir les ouvertures ovariennes dans la même position qu'un *Cellaria*. *Eschara microstoma* Hagenow semble allié au Groupe qui comprend *Adeonellopsis*

(1) A. W. Waters. — Astructure in *Adeonella*. — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, série 8, Vol. IX, 1912.

(2) Beissel. Ueb. die Bryoz. der Aachener Kreide. *Nat. Verh. Holl. Naasts. des Wetensch. te Haarlem*,, Vol. II, Pl. I, fig. 10, 11, 1865.

Crosslandi Waters (1), *A. distoma* Busk, *A. subcata* Smitt, *A. imperforata* Busk. Il y a beaucoup de formes crétacées qui ont les caractères de *Bracebridgia*, autre Genre d'*Adeonidæ*. Enfin *Escharifora* est peut-être une cellaridée ?

» En résumé, par ces exemples, il est impossible de connaître nettement la position de toutes les espèces de *Coscinopleuridæ* à présent. Il se pourrait que des recherches ultérieures exigent la création de nouvelles familles.

» A. W. Waters. »

Il est évident que de telles divergences de vue impliquent non seulement des recherches nouvelles, mais encore de nouvelles figurations des espèces anciennement connues.

Contributions à l'étude des Bryozoaires fossiles. XIII. Bryozoaires jurassiques, par F. Canu (2). — Dans le Jurassique, les Bryozoaires sont très abondants. Mais nous ne connaissons guère en détail que le Bathonien normand, dont la richesse inouïe est depuis longtemps célèbre. Grâce aux dons de MM. Bioche et de Grossouvre, j'ai pu établir la faunule de 14 localités dans lesquelles aucune espèce n'avait encore été citées.

Les espèces nouvelles sont heureusement très rares. Ce sont *Proboscina lesurensis* et *Berenicea amphora*, du Charmouthien de Saint-Bauzile (Lozère)

Sous le nom très connu de *Berenicea diluviana*, les anciens auteurs ont confondu deux espèces. Je me suis efforcé de mettre un peu d'ordre dans la bibliographie. J'ai conservé le nom *B. diluviana* (Lamouroux, 1821 pour la plus ancienne espèce décrite ; et j'ai appelé *B. Edwardsi*, une espèce figurée par Milne Edwards, en 1838, et qu'il avait attribué à tort à *B. diluviana*.

Une autre espèce ancienne *Berenicea undulata* Michelin, 1846, prêtait à confusion, à cause de ses grandes variations. Grâce à d'excellents et nombreux spécimens, j'ai pu fixer les caractères et la bibliographie de cette espèce.

J'ai donné une meilleure figure de *Berenicea Allaudi*, mal dessinée par Sauvage, en 1889. Mais elle est encore insuffisante, car, au grossissement adopté, on n'y voit point les minuscules pointes caractéristiques des zoécies.

Enfin, j'ai trouvé, dans l'Oxfordien de Crussol, quelques stolons d'un Bryozoaire cténostome auquel j'ai donné le nom *Vinelloïda crussolensis*

(1) A. W. Waters. Bry. from Zanzibar. *Proc. Zool. Soc.*, 1913, p. 531, pl. LXXIII, fig. 1, 2, 6, 7, 12, 14.

(2) Paris, 1913. — Ext. *Bull. Soc. Géol. Fr.* (4), XIII, p. 267-276, avec 2 Pl. phototypées.

The Bryozoa of the Tortugas islands, Florida, by R. C. Osburn (1). — L'énumération d'une faune est toujours plus ou moins fastidieuse quand l'auteur ne sait pas l'émailler d'observations générales, utiles et nouvelles Ce n'est pas le cas pour cette présente publication, dans laquelle il y a beaucoup à glaner. L'auteur se fait maintenant une idée plus exacte des besoins de notre science.

L'auteur a trouvé des embryons dans les ovicelles de *Savignyella Lafonti* Audouin, *Beania microœcia* Osburn, *Cylindrecium giganteum* Busk, *Lepralia Audouini* d'Orbigny. C'est donc en juin-juillet qu'il faut fixer l'époque de l'éclosion des larves pour ces espèces.

L'auteur signale que dans *Schizoporella floridina* Osburn et *Lepralia contracta* Waters, il y a une seconde calcification superposée à la première. J. Jullien, sur d'autres espèces, fit la même observation et il les appelait Trémagastres. Par extension, j'ai appelé o l o c y s t e la première calcification et t r é m o c y s t e, la seconde.

M. Osburn note que la première couche calcaire de l'ovicelle de *Smittia trispinosa* Johnston est recouverte d'une seconde. Le fait est très fréquent et J. Jullien appelait *c o i t i s* l'ovicelle interne et *s p a r g a n i l e* l'ovicelle externe. Dans toutes ses descriptions, il a toujours noté l'existence de cette double paroi qui fournit d'excellents caractères de différenciation spécifique. Enfin, M. Osburn constate que, sur *Rhynchozoon tuberculatum* Osburn, la calcification de l'ovicelle est analogue à celle de la frontale. C'est un cas particulier d'une loi plus générale encore, signalée jadis par J. Jullien.

Je suis très heureux de voir vérifier, par un auteur américain, et sans même qu'il en ait l'intention, les observations déjà anciennes et si longtemps oubliées de J. Jullien. Les œuvres de génie gagnent à l'épreuve du temps.

Le Travail de M. Osburn est fait avec un soin méticuleux. Il donne pour chaque espèce sa distribution bathymétrique dans la région des Iles Bermudes, des Iles Tortugas et de la Floride. Il fait de bonnes comparaisons sur les faunes tropicales entre elles et sur leurs relations avec les faunes septentrionales.

L'auteur figure un très curieux avicellaire interzoécial de *Thalamoporella granulata* Levinsen. En 1900, j'ai appelé r é t i c u l o c e l l a i r e ces sortes compliquées d'avicellaires intercalés.

M. Osburn appelle *Cribrilina floridina* une espèce rapportée à tort par Smitt à *Cribrilina figularis*. Il figure *Bugula armata* Verrill, précaution que l'auteur avait négligé de prendre.

(1) Washington, 1914. — Ext. *Public. n° 182, Carn. Inst.*, p. 181-222 avec 23 fig. dans le texte.

Il y a quelques espèces nouvelles : un délicat *Bugula microœcia*, un curieux *Beania cupulariensis*, *Rhynchozoon tuberculatum*, *R. solidum*, un articulé *Arborella dichotoma*, *Escharella costifera* qui est un *Umbonula* très typique, *Schizoporella floridina*, qui est remarquable par ses grands avicellaires interzoéciaux, un fantastique *Lepralia ovulifera* et un superbe *Holoporella magnifica*, qui mérite bien son nom.

Arborella est un Genre nouveau. Zoarium érigé, branchu, dichotome, avec des joints flexibles et cornés aux bifurcations. Zoécies arrangées par paires, dos à dos, chaque paire disposée à angle droit avec la précédente paire, donnant une sorte d'apparence quadrangulaire. Zoécies fertiles plus courtes que les autres. Apertura avec un sinus distinct. Ovicelle externe, mais inséré partiellement sur le front de la zoécie ; apertura fermée par l'opercule. Epines et aviculaires absents. Un mince et chitineux ectocyste couvre la zoécie et l'ovicelle (1).

Je regrette que M. Osburn ait cru devoir maintenir les Genres de Levinsen : *Escharella* et *Escharina*. M. Waters et moi-même, nous avons élevé les protestations les plus véhémentes et les plus documentées sur ces archaïsmes qui n'ont plus de raison d'être. Quant au Genre *Smittina*, il est impossible de l'admettre dans les limites que Levinsen lui attribue. D'ailleurs, pourquoi supprimer le Genre *Smittia* de Hincks ? C'est un des plus naturels qui existent. Les formes zoéciales, les perforations de l'ovicelle ne sont rien devant la fonction physiologique.

CŒLENTÉRÉS

Par M. M. FILLIOZAT.

Sur quelques Polypiers carboniférens du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, par Achille Salée (2). — La préparation d'une Monographie des Clisiophyllides du Carbonifère belge, dont nous donnons plus loin l'analyse, a conduit l'auteur à examiner les Polypiers paléozoïques du Muséum de Paris, pour quelques-uns desquels il donne, dans cette Note, une description détaillée.

Dès le début, la structure spéciale du groupe des Clisiophyllides ressort lumineusement bien par la figuration et l'interprétation d'une coupe schématique au centre d'un calice de l'excellent échantillon-type de *Lonsdaleia Bronni* E. H., du Carbonifère de Russie. L'auteur montre

(1) L'auteur vient de m'écrire que ce G. est probablement *Pollaplœcium* Maplestone.
(2) Paris, 1913. — *Bull. du Mus. d'Hist Nat.*, n° 6, pp. 365-376, Pl. XIV-XVI.

la véritable constitution de la columelle. Ce sont des planchers qui se recourbent en se rapprochant, formant ainsi des dômes élevés, qui s'emboîtent les uns dans les autres. *Lonsdaleia Bronni* E. H. est bien à séparer de *L. rugosa* M'Coy et de *L. crassiconus* M'Coy ; l'auteur, qui a pu examiner les types de ces deux dernières espèces, donne à cet égard des différenciations très précises.

Sur le vu des types d'*Axophyllum expansum* E. H. et de *Axophyllum radicatum* E. H., il ressort que les caractères distinctifs du Genre *Axophyllum* consistent dans l'espacement considérable des planchers, qui sont en continuité avce les nombreuses vésicules d'une zône centrale se relevant en cône columellaire.

L'examen du génotype d'*Aulophyllum fungites* E. H. a également montré à l'auteur que le Genre *Cyclophyllum* Dunc. et Thoms. n'avait pas sa raison d'être.

Milne Edwards et Haime avaient rapporté à *Clisiophyllum Keyserlingi* Mac Coy, des échantillons de Visé, pour lesquels l'auteur a dû créer une nouvelle espèce, *Clisiophyllum latevesiculosum n. sp.* Les différences entre ces deux espèces sont très grandes. Outre qu'il possède une forte muraille stéréoplasmique interne, *C. latevesiculosum* montre une vaste zône vésiculaire périphérique avec sous-zône externe à larges vésicules extraseptales. Tandis que *C. Keyserlingi* possède simplement une étroite bordure de vésicules interseptales et n'a pas de muraille stéréoplasmique interne.

Par contre, *Cyathophyllum ? Lacazei* E. H. doit disparaître. L'examen, au Musée de Boulogne-sur-Mer, d'échantillons identiques aux mauvais spécimens du Muséum de Paris, en effet, a montré à l'auteur qu'il s'agissait de spécimens de *Lithostrotion Martinii*, considérablement écrasés.

Le Groupe des Clisiophyllides, par Achille Salée (1). — M. Salée poursuit avec succès ses études sur les Polypiers paléozoïques. Grâce à son excellente méthode d'investigation, au moyen de nombreuses coupes horizontales et verticales, il a souvent réussi à mettre en évidence des caractères importants sur l'organisation interne que l'état de fossilisation ne permettait même pas de soupçonner.

Le groupe des Clisiophyllides, qu'il vient d'étudier, est abondamment représenté dans le Carbonifère d'Angleterre et dans celui de Belgique. Ses matériaux, dont les niveaux ont été soigneusement repérés, proviennent principalement des environs de Visé. Ils constituent ainsi des topotypes pour une grande partie des espèces, la plupart de celles établies par Milne Edwards et Haime.

(1) Louvain, 1913. — *Mém. Inst., Géol. de l'Univ. de Louvain*, t. I, Mém. 2, pp. 179-293, Pl. IV-XI.

Mais ce qui donne une importance capitale au Mémoire de M. Salée, c'est la comparaison qu'il a tenu à faire de ses échantillons avec les types eux-mêmes ; c'est parfois la figuration, tant extérieure qu'intérieure, de ces mêmes types, qui implique ainsi à ses déterminations un caractère de rigoureuse exactitude.

M. Salée revoit d'abord la structure très typique de *Lonsdaleia Bronni* E. H., ce qui lui permet de fixer les caractères généraux des Clisiophyllides que nous résumons ci-après :

Caractères externes : protubérance columellaire au centre du calice ; présence ou absence d'une fosse cardinale.

Caractères internes : 1° en coupe horizontale, présence d'une zône centrale, formée par un réseau de lamelles (tangentielles ou radiaires), parfois une lame aviale. Une autre zône, traversée par des septes radiaires que relient des dissépiments, entoure cette zône centrale. C'est la zône externe des Polypiers jeunes, qui n'est alors séparée de l'épithèque que par une muraille stéréoplasmique. Une zône périphérique vésiculaire se forme dans un stade plus avancé ; elle est souvent séparée de l'ancienne zône externe, devenue zône moyenne par la muraille stéréoplasmique devenue interne, qui peut se résorber ; 2° en coupe verticale, la zône centrale est caractérisée par le bombement de planchers, entre lesquels s'élèvent des lamelles verticales. Présence de planchers dans la zône qui entoure la zône centrale.

L'auteur passe ensuite aux Genres qui entrent dans le groupe. Il y en a trois.

Dans le Genre *Clisiophyllum* Dana, il montre que les lamelles de la zône centrale sont bien des septes majeurs, contrairement à l'opinion de Thomson et Nicholson. Il fait entrer *Centrephyllum* Thoms. dans la synonymie de *Clisiophyllum*, mais maintient la séparation de *Anthophyllum* M'Coy, qui a au centre une cupule au lieu d'une protubérance en dôme parcourue par les lamelles spiralées. Pour classer les *Clisiophyllum*, l'auteur se base sur la présence ou l'absence d'une zône périphérique ; il les divise donc en vésiculeux et en non vésiculeux. Puis il examine successivement les espèces suivantes :

C. curkeeense A. Vaugh. ; *C. modavense n. sp.* Un seul échantillon. Pas de véritable zône périphérique vésiculaire ; prolongements des septes dirigés très obliquement, contournant ainsi longuement la zône centrale. *C. Omaliusi* Haime, chez qui M. A. Vaughan a reconnu des caractères cyathophylloïdaux ; *C. latevesiculosum* Salée ; *C. subimbricatum* Thoms ; *C. Destinezi n. sp.* un seul échantillon. Cette espèce, qui se trouve également dans le Carbonifère écossais, avait été confondue par Thomson avec *C. Keyserlingi* M'Coy.

Le Genre *Dibunophyllum* Thomson et Nicholson diffère de *Cyathophyl-*

lum par la structure de la zône centrale, qui est occupée, dans le premier Genre, par une sorte de lame columellaire n'existant pas chez le second.

Dans ces deux Genres, les septes ne sont pas bilamellaires comme le dit Thomson. Ils sont simplement constitués par une lamelle que recouvre de part et d'autre une couche de stéréoplasme.

Dibunophyllum Vaughani n. sp. M. A. Vaughan avait figuré, du Carbonifère d'Irlande, cette espèce pour laquelle il n'avait donné aucun nom spécifique, la rapprochant simplement de *D. Muirheadi* Thoms. et Nich. M. Salée montre qu'elle en diffère par la présence d'une muraille stéréoplasmique et par le fort épaississement des septes dans la zône centrale. Il crée la variété *densum*, chez qui les lamelles radiaires sont deux fois plus nombreuses que dans l'espèce précédente. *D. Douglasi n. sp.* Le calice est inconnu. Signalé d'Irlande par M. Douglas, qui y voyait d'étroites affinités avec *Dibunophyllum* φ de Vaughan. Elle en diffère, au contraire, sensiblement d'après M. Salée. *D. M'Chesneyi* Thoms. et Nich. La muraille stéréoplasmique disparaît totalement à l'état adulte. *D. derbiense* Sibly. Calice inconnu. Les échantillons de Visé sont plus petits que ceux du Comté de Derby.

Dans le Genre *Carcinophyllum* Thomson, la zône centrale est occupée par une plaque irrégulièrement épaissie, formée par des nombreuses lamelles radiaires fortement stéréoplasmisées. *C. Vaughani n. sp.*, déjà décrit par M. A. Vaughan, mais simplement sous la désignation *Carcinophyllum* θ ; *C. Delepini n. sp.* ; lame axiale *courte*, et, au stage adulte,
nophyllum. C. Delepini n. sp. ; lame axiale *courte*, et, au stage adulte,
large zône périphérique, formée de grandes vésicules extraseptales. *C. lonsdaleiforme n. sp.* ; la forme périphérique vésiculaire est très développée dès le stade jeune.

Enfin, dans le Genre *Carruthersella* Garwood, que caractérisent des planchers considérablement épaissis, une espèce est mise, pour laquelle l'auteur n'a pas cru devoir créer un nouveau Genre, quoiqu'elle parût présenter des caractères un peu différents de ceux du génotype. Cette Espèce est *C. Garwoodi n. sp.* dont le calice est inconnu et qui diffère de *C. compacta* Garw, par l'absence de vésicules extraseptales dans la zône périphérique.
de *C. compacta Garw.* par l'absence de vésicules *extraseptales* dans la *zône périphérique.*

Les planches de cet excellent Mémoire sont d'une netteté d'exécution remarquable, et font le plus grand honneur à la phototypie belge.

Die Steinkorallen aus dem Golf von Neapel, von L. Dœderlein (1). — Ce consciencieux Travail de M. Dœderlein augmente, dans une très

(1) Berlin, 1913. — *Mitt. Zool. Station zu Neapel.* Bd. 21, n° 5, pp. 105-152, Pl. 7 à 9.

notable mesure, nos connaissances sur la faune corallienne de la Méditerranée ; il comprend, en effet, sept espèces nouvelles, dont l'une est le type d'un Genre nouveau, et contient des remarques intéressantes sur les différents Polypiers du Golfe de Naples, qui ont été transmis à l'auteur par M. le Dr Reinhard Gast, de la Station zoologique.

Nous y relevons :

Caryophyllia clavus Scacchi, en échantillons très nombreux, de forme très variable, aussi variable que les spécimens indiens décrits par M. Marenzeller et d'un diamètre presque aussi grand. — *Caryophyllia cyathus* Ell. et Sol., un seul exemplaire. — *Cœnocyathus Giesbrechti n. sp.* Légèrement conique, à calice généralement ovale chez les grands exemplaires et circulaire chez les petits ; columelle aussi haute que les palis, mais composée seulement de deux ou trois rubans tordus, se différenciant assez peu des palis ; ceux-ci ondulés comme les septes, peu larges, mais très gros. M. Dœderlein considère cette espèce comme très affine avec *C. cylindricus* E. H., précisément à cause de ses gros et étroits palis. C'est ainsi, du reste, que Milne Edwards et Haime décrivent ces parties chez *C. cylindricus* (« palis épais et peu élevés »). Ils sont, au contraire, « peu étendus en largeur et en hauteur » dans les échantillons que de Lacaze-Duthiers a décrit du Golfe du Lion ; ce qui fait dire à l'auteur que ces échantillons-là n'appartiennent pas à l'Espèce de Milne Edwards et Haime. Si M. Dœderlein avait eu, comme moi, l'occasion d'observer le cotype de *C. cylindricus* existant dans la collection Milne Edwards, il aurait certainement reconnu l'exactitude de l'observation de de Lacaze-Duthiers, car, dans cette espèce, comme le dit ce dernier auteur, les palis n'y « forment pas des lames planes et leur surface est un peu onduleuse, » ce qui fait dire aux auteurs français qu'ils étaient « épais » ; en effet, » vus d'en haut, ils le paraissent relativement. »

Cœnocyathus Dohrni n. sp. Nombreux exemplaires, quelquefois isolés, mais le plus souvent en groupes plus ou moins denses ; légèrement amincis à la base. Calices finement granulés, mais paraissant lisses, guère plus hauts que larges ; septes minces, les principaux débordants et très larges, faisant ainsi paraître l'ouverture calicinale très étroite. Columelle bien développée, occupant le tiers environ du calice. Palis minces, peu visibles, et de même hauteur que la columelle.

Cœnocyathus apertus n. sp. Peu nombreux. Se différencie du précédent par ses septes un peu élargis seulement vers le bas, son ouverture calicinale, large par conséquent, et par sa surface légèrement côtelée. La columelle, bien développée, occupe environ la moitié du calice, distinguant par là cette espèce de *C. Mouchezi* Lac. Duth., qui paraît avoir le même aspect, mais chez qui la columelle n'occupe guère que le cinquième du diamètre calicinal.

Paracyathus pulchellus Phil. *sp.* Comme Lacaze-Duthiers, l'auteur est fortement d'avis que *P. pulchellus* Phil. et *P. striatus* Phil. *sp.*, dont la séparation a pourtant été maintenue par Milne Edwards et Haime, ne sont qu'une même espèce. — *Desmophyllum cristagalli* E. H., un seul exemplaire. — *Desmophyllum Gasti n. sp.* Isolé ou branchu, à bourgeonnement très irrégulier. Individus souvent cylindriques ou un peu comprimés. Les côtes correspondant aux septes principaux sont assez développées; septes minces, légèrement granulés ; 3 cycles (le troisième étant généralement incomplet), les septes du premier cycle dépassent notablement le bord calicinal.

Microcyathus *neapolitanus n. g. n. sp.* Le plus souvent isolé, très petit (le plus grand n'a que 3 milllimètres 5 de diamètre), rarement plus haut que large, subcylindrique, à base pourtant un peu élargie. Muraille très mince, granulée, côtes assez peu visibles ; pas de columelle ni de palis. Le plus grand exemplaire montre, dans les moitiés de chaque système, des septes du quatrième cycle ; septes principaux beaucoup plus gros que les autres et s'avançant considérablement au centre ; tous les septes ont leurs faces latérales très granulées et leur bord interne très découpé. Le nouveau Genre *Microcyathus* est à placer à côté de *Desmophyllum*.

Biflabellum *anthophyllum n' g.* Ehr. *sp.* La présence, bien constante, de deux pieds, formant comme des racines, décide encore l'auteur à ranger dans un Genre spécial cette espèce que Duncan, comme l'a prouvé de Lacaze-Duthiers, avait prise à tort pour un *Rhizotrochus*.

Madracis pharencis Heller *sp.* Deux échantillons seulement, mais qui présentent bien les caractères de l'Espèce que Heller avait mise dans *Astrocœnia*. A signaler une omission importante dans la bibliographie de cette espèce ; c'est l'indication de la Note, pourtant très détaillée, de von Heider (1), dans laquelle celui-ci, comme l'auteur du reste, classe *Astrocœnia pharensis* Hell. dans le Genre *Madracis*, où il doit certainement rester. J'observerai, en outre, que *Madracis pharencis* Hell *sp*, se trouve aussi à l'état fossile. Sous le nom *Astrocœnia Almerai*, M. de Angelis a figuré du Pliocène catalan, un Polypier que j'ai avec certitude identifié avec l'espèce de Heller. J'ai enfin moi-même rencontré, dans le Plaisancien de la Drôme, six excellents échantillons de cette même espèce.

Cladocora cespitosa Linn *sp.*, *Cladocora astræaria* Sars, *Cladocora stellaria* E. H. *Cladocora Paulmayeri n. sp.* ; calices bourgeonnant perpendiculairement les uns sur les autres, comme chez *C. patriarca* Pourt., avec lequel cette dernière espèce pourrait peut-être être identifiée.

Leptopsammia Pruvoti Lac. Duth. Quelques échantillons croissent

(1) Leipzig, 1891. — *Zeitschrift f. Wiss. Zool.* Bd. LI, pp. 315-322, Pl. XXXIV.

en colonies. Nous remarquons que le diamètre calicinal (atteignant 14 millimètres) est beaucoup plus grand que sur les échantillons du Golfe du Lion observés par de Lacaze-Duthiers (8 millimètres au maximum). — *Leptopsammia microcardia n. sp.* Quatre cycles complets et quelquefois des septes du cinquième cycle, mais très peu développés ; columelle rudimentaire.

Balanophyllia italica Mich. L'auteur réunit *B. verrucaria* E. H. D'après la figuration de Lacaze-Duthiers, il ne peut pas non plus différencier *B. regia* Gosse, absente du Golfe de Naples, de *B. italica* au moyen des septes conjugués, qui sont presque droits dans cette dernière, tandis qu'ils sont fortement courbés dans la première.

Cladopsammia Rolandi Lac. Duth. Il n'y aurait pas d'épithèque, contrairement à l'opinion de Lacaze-Duthiers. Cette couche vernissée, qui envahit le Polypier, serait entièrement constituée par des Bryozoaires. De Lacaze-Duthiers avait cru pourtant reconnaître « un très léger bourrelet terminant la lame épithécale qui dépasse un peu la ligne où s'arrêtent les Bryozoaires. » Mais l'auteur, qui avait cru lui aussi tout d'abord à la présence d'une épithèque, a distingué, sur plusieurs individus, leur couvrant même le calice, un revêtement identique chez tous et exclusivement formé par des Membranipores.

Cette Note se termine par une description, sur d'assez nombreux échantillons, des deux Espèces bien connues de la Méditerranée : *Dendrophyllia ramea* Linn. *sp.* et *Astroides calycularis* Pall. *sp.*

Nouvelles observations sur le Frasnien et en particulier sur les Paléorécifs de la Plaine des Fagnes, par E. Maillieux (1). — C'est le fruit de très nombreuses courses faites dans cette région frasnienne, à structure si compliquée, de la plaine des Fagnes, que l'auteur nous expose dans cette Note. Il a le grand mérite d'être parvenu à établir une échelle stratigraphique très précise dans ces couches à *Spirifer Verneuili* que M. Gosselet, dans son bel ouvrage « *L'Ardenne* », a si magistralement dégagées. Mais ce qui nous intéresse ici ce sont les précieux renseignements que M. Mailleux nous donne sur la nature et le mode de formation des récifs de cette région dont nous allons dire quelques mots.

Ceux-ci se composent : 1° de récifs formés par des Zoanthaires et des Alcyonaires ; 2° de récifs plus développés, mais exclusivement édifiés par des Hydrozoaires et des Algues calcaires.

Aux premiers se rapportent les récifs de calcaire, rouge à la base, qui renferment *Phacellophyllum*, *Cyathophyllum*, *Favosites*, *Alveolites*. Ces récifs sont presques à la base de l'assise moyenne (assise à *Hypothyris*

(1) Bruxelles, 1914. — *Bull. Soc. Belge de Géol. Pal. Hydrol., Mém.*, t. XXVII, pp. 67-104.

cuboides). Dans cette première catégorie se rangent également les récifs de calcaire rouge du sommet de cette même assise, dans lesquels abondent *Acervularia*, *Phillipsastræa*, et dont M. F. Delahaye a récemment établi la structure.

La deuxième catégorie comprend les récifs de calcaire gris contenant des *Stromatoporidea* appartenant au Genre *Pachystroma* et aussi des Algues calcaires. La position de ces derniers récifs a également été bien repérée par M. Mailleux, qui les place presque au sommet de l'assise à *Hypothyris cuboides*.

Tous ces différents récifs ont une forme générale identique, qui est celle d'un gigantesque champignon.

Les différentes recherches entreprises par l'auteur dans les formations dévoniennes de la Belgique l'ont amené à conclure que les Polypiers des mers paléozoïques se sont développés dans des conditions biologiques toutes différentes de celles observées pour les Polypiers des mers actuelles. Mais il n'entend pas généraliser autrement ses conclusions sur la nature et la formation des récifs paléozoïques, et c'est avec raison qu'il restreint celles-ci à la région qu'il vient de si bien étudier.

FORAMINIFÈRES

par M. A. SILVESTRI.

Les Orbitolines et leurs enchaînements, par M. H. Douvillé (1). — Note de peu de pages, mais dans lesquelles nous trouvons condensés les résultats, très importants, de l'étude faite par l'auteur, d'une riche série d'Orbitolines qu'il a réunies ; série complétée ensuite sur les belles collections d'exemplaires du genre, faites, et mises en ordre à Grenoble, par M. le professeur Kilian.

M. H. Douvillé déclare d'abord les difficultés particulières qu'on rencontre dans l'étude des Orbitolines, qui ont une part considérable dans la formation de roches du Crétacé, à cause de la nature de leur plasmostracum, constitué à l'ordinaire d'éléments arénacés grossiers, des conditions du gisement, déterminées par les exemplaires plus ou moins roulés et constituant une roche dure, et à cause de grandes variations dans l'espèce, pour lesquelles il s'en suit qu'on peut facilement se trom-

(1) Paris, 1912. — *C. R. Ac. Sciences Paris*, t. CLV, pp. 567-572.

per sur leur véritable détermination, si elle est faite sur un petit nombre d'individus.

Ensuite, l'auteur rappelle sa manière d'entendre les Orbitolines, c'est-à-dire comme la déformation conique d'une Orbitolite à type complexe, telle que par exemple l'*Orbitolites complanata* Lamk., mais avec le test arénacé au lieu que l'homogène, jalin, et la surface supérieure conique constituée d'une couche subtile imperforée, soutenue par un réseau de poutrelles, immédiatement au-dessous de laquelle viennent des séries de loges rectangulaires alternantes et disposées en anneaux, comme dans les Orbitolites ; et ces loges, qui ont communication entre elles par des orifices placés aux angles, se présentent situées à la base de la coquille, sur des lignes rayonnantes du centre à la périphérie.

Successivement, M. H. Douvillé entre dans la question du dimorphisme des Orbitolines, en nous informant — et cela est un fait d'une importance capitale — qu'il a réussi à le saisir. Dans les Orbitolines, selon l'auteur, les formes mégalosphériques (**A**) sont presque toujours coniques, et les microsphériques (**B**) sont presque toujours aplaties et discoïdes[e]; et pourtant la distinction de certaines espèces telles que *Orbitolina conoidea* Gras et *O. discoidea* Gras, n'a aucune valeur, parce qu'elles nous représentent, en effet, les couples homologues d'une espèce unique, dans laquelle la première forme est la mégalosphérique et la seconde la microsphérique. L'appareil embryonnaire mégalosphérique déterminerait donc la forme conique dans la configuration des Orbitolines.

En délimitant les couples homologues dans les espèces examinées, M. Douvillé a pu, avec une certaine facilité, déterminer les espèces mêmes, en distinguant, d'après ces couples, les niveaux stratigraphiques qu'il détaille de la manière suivante :

VII. Cénomanien supérieur à *Orbitolina concava* [Lamk.] (= *O. aperta* ermann = *O. Andreæi* Martin), exemplaires mégalosphériques et microsphériques différant seulement à l'égard de la grandeur, et pas pour la forme, puisqu'ils sont également aplatis et minces.

VI. Cénomanien inférieur à *O. conica* d'Arch. (mégalosphérique) et son homologue *O. plana* d'Arch. (microsphérique), associées avec *O. mamillata* d'Arch.; forme microsphérique dont on ne connaît pas encore l'homologue mégalosphérique.

V. Albien à *O. subconcava* Leymerie, mégalosphérique, mais qui se présente, en rares exemplaires, un peu plus grands et bien aplatis, qui sembleraient représenter l'homologue avec microsphère.

IV. Aptien à *O. lenticularis* (Blumenbach), mégalosphérique, dont on ne connaît pas encore l'homologue **B**.

III. Aptien à *O. conoidea* Gras (forme **A**) et à *O. discoidea* Gras (forme **B**).

II. Barrêmien supérieur à *O. bulgarica* Bouée, mégalosphérique (= *O. bulgarica* Toula ?) et *O. concava* Toula, microsphérique (= *O. concava* Lamk. ?).

I. Barrêmien supérieur à *O. conulus n. sp.*, qui comprend les formes **A** et **B**. Pour cette espèce, M. Douvillé rappelle les figures 2 (forme mégalosphérique) et 1 (forme microsphérique) publiées en 1904 par lui-même: *Bull. Soc. Géol. France*, Pl. XVII.

Dans cette Etude — dont les résultats stratigraphiques demandent à être confirmés avant qu'ils puissent être accueillis comme définitifs, par leur application aux couches à Orbitolines de localités différentes, dont on connaît l'âge au moyen de fossiles d'autres classes zoologiques, — l'auteur a relevé que, dans les Orbitolines, contrairement aux conclusions en principe auxquelles était parvenu M. Ch. Schlumberger à l'égard des Foraminifères, et en particulier pour les Genres *Biloculina*, *Triloculina*, *Quinqueloculina* et *Adelosina*, les formes **A** sont les plus caractéristiques pour la détermination de l'espèce; mais cependant, quand il s'agit de rassembler des mêmes formes dans des espèces différentes, si la détermination de celles-ci n'est point facile, il conviendrait de se rapporter aux formes **B**.

Pour chacune des espèces que nous venons de citer, l'auteur donne des indications opportunes pour les faire reconnaître, même sans en donner les figures, mais se rapportant aux auteurs, ou bien par les mesures de chacune d'elles, exposées dans un tableau, et consistant en diamètre de la base et en hauteur ; ces mesures doivent, à notre avis, être entendues avec discrétion, parce qu'elles peuvent varier, comme fréquemment il arrive, d'un gisement à l'autre, même s'il s'agit de gisements tout à fait du même âge.

Les Foraminifères de l'Ile de Nias, par M. H. Douvillé (1). — Après avoir fait l'histoire paléontologique et stratigraphique du sujet, déjà traité par MM. Brady, Verbeek, Martin et par Mme Icke, l'auteur reprend l'examen lithologique et paléontologique des matériaux de l'île de Nias au sud-ouest de Sumatra ; matériaux que les auteurs susdits avaient ou identifiés ou décrits, et que, quant aux fossiles, M. H. Douvillé a fait figurer sur d'excellentes phototypies.

Le Travail est riche en importantes observations paléontologiques, qui se rapportent particulièrement aux formes suivantes :

Nummulites kelatensis Carter ; *N. bagelensis* Verbeek ; *N. lævigata* Lamk. ; *Assilina granulosa* d'Arch. ; *A. orientalis nov. sp.* (forme num-

(1) Leyde, 1912. — *Samml. Geol. Reichs-Mus. Leiden* (1), t. VIII, pp. 253-278, 1 fig. dans le texte, Pl. XIX-XXI.

mulitoïde très renflée, avec quelques granulations au centre, mais qui se présente cependant avec des loges limitées, comme dans les Assilines, à la région équatoriale) ; *Orthophragmina decipiens* Fritsch ; *Alveolina javana* Verbeek ; *Lepidocyclina Verbeeki* Newton et Holland ; *L. angulosa* [Provale] ; *L. inflata* [Provale] ; *L. Ngembaki* Chapman (= *L. insulæ-natalis* Schlumberger, *non* Chapman) ; *L. sumatrensis* Brady ; *Miogypsina irregularis* Michelotti, var. *orientalis* H. Douvillé.

D'après l'étude des faunes contenues dans les matériaux lithologiques, l'auteur conclut que, dans l'île de Nias, sont représentés les terrains suivants :

4) Burdigalien à *Miogypsina* et **Nephrolepidina** (cette dernière dénomination est employée par M. H. Douvillé pour désigner les Lépidocyclines à loges ogivales, et l'appareil embryonnaire constitué par une loge en forme de haricot, accolée à une loge sphérique).

3) Aquitanien, distingué par de grandes Lépidocyclines du groupe que l'auteur appelle **Eulepidina** (c'est-à-dire avec des loges spatuliformes et avec un appareil embryonnaire constitué par deux loges, dont la majeure enveloppe complètement la plus petite.

2) Lutétien supérieur, précisé par *Nummulites pengaronensis*, Assilines, Alvéolines et Orthophragmines.

1) Lutétien moyen, caractérisé par *Nummulites lævigata*, *N. Lamarcki ?*, *N. bagelensis*, *N. kelatensis*, *Assilina granulosa*, *A. orientalis*, *Orthophragmina decipiens*, et *Alveolina javana*.

Il nous semble qu'on peut accueillir ces conclusions sans discussion.

Ce Travail contient aussi un essai critique sur quelques Lépidocyclines (*L. dilatata*, *L. Carteri*, *L. Gallieni*, *L. insulæ-natalis*, *L. gigantea*, *L. Ngembaki*, *L. Provalei*, *L. formosa*, *L. Richthofeni*, *L. inermis*, *L. Verbeeki*, *L. Tournoueri*, var. *angulosa* et var. *inflata*, *L. sumatrensis*), et à propos de celles-ci, l'auteur affirme que : « les caractères les plus précis pour la distinction des Espèces sont donnés par la forme et la disposition des piliers latéraux » ; sur cela nous ne pouvons pas être d'accord avec lui, parce que nous croyons que ces piliers sont bien variables et que, par là, il manque cette précision de caractères qu'il voudrait utiliser pour distinguer les espèces dans les Lépidocyclines. Nous retenons encore que toutes les nombreuses soi-disant espèces de Lépidocyclines peuvent se réduire à bien peu, quand on donne une juste valeur à tous les caractères diagnostics, et cela avec un avantage réel pour la géologie et nul désavantage pour la paléontologie, qui compte par trop d'espèces mal instituées.

Quelques Foraminifères de Java, par M. H. Douvillé (1). — Le savant paléontologiste et géologue français, M. H. Douvillé, décrit et représente à la perfection, par des phototypies très bien réussies, les espèces : *Nummulites Vredenburgi* Prever (= *N. lævigata* selon Verbeek), *N. Djokdjokartæ* Martin (= *N. Larmarcki* selon Verbeek), *N. pengaronensis* Verbeek, *Orthophragmina javana* (Verbeek) (= *Orbitoides discus* Rutimeyer et *Orbitoides papyracea* Boubée, var, *javana* Verbeek), *O. Fritschi nov. sp.*, *O. omphalus* Fritsch, *O. dispansa* (Sowerby), *O. decipiens* Fritsch (= *Orthophragmina dispansa* selon Schlumberger), dont les spécimens recueillis par M. le professeur et Mme Martin sur les bords du fleuve Pourou (Kali Pœrœ) à Nangoulan (résidence de Jojakarta, = Djokdjokarta) dans l'île de Java, avaient été fournis à l'auteur par M. Martin.

Il s'agit de fossiles très bien conservés et dans quelques-uns desquels M. H. Douvillé a pu observer encore aujourd'hui l'éclat jalin ou vitreux du têt, qu'on trouve seulement, à l'ordinaire, dans les formes récentes. Ces échantillons appartiennent au gisement déjà étudié, en 1881, par M. le Dr Verbeek, et M. H. Douvillé ne manque pas de faire dans son écrit une introduction historique au sujet des recherches paléontologiques du premier auteur, mais venant aussi à en émender les déterminations paléontologiques dans le même sens que ci-dessus.

A l'égard de la stratigraphie, M. H. Douvillé précise la position du gisement considéré dans l'Eocène supérieur ; il faut observer, à ce propos, que les couches contenant la faune à *Nummulites* et *Orthorphragmina* que nous venons de citer, sont immédiatement au-dessous d'autres qui contiennent des Nummulites du groupe de *N. intermedia*, associées avec des Lépidocyclines.

L'abondance des matériaux que l'auteur a eu à étudier, lui a permis de faire des comparaisons très intéressantes entre les formes des espèces de Nangoulan et celles d'autres gisements ; comparaisons qui donnent à sa publication une valeur particulière, qui, cependant, aurait été plus grande si l'auteur même nous avait fait connaître les sections orientées dss espèces dont il s'est occupé ; il a préféré s'arrêter à en détailler les particularités extérieures, mais cela, et il faut le reconnaître, avec une compétence et une expérience tout à fait particulière.

Sa nouvelle espèce *Orthophragmina Fritschi*, très mince et avec un mamelon arrondi au centre, et bien relevé et marqué aux contours, granulée à la surface, rappelle les formes attribuées à *Orbitoides papyracea* et à *Orbitoides dispansa* par M. Fritsch, à qui M. H. Douvillé a dédié le fossile.

(1) Leyde, 1912. — *Samml. Geol. Reichs-Mus. Leiden* (1), t. VIII, pp. 279-294, Pl. XXII-XXIV.

On some Foraminifera from the North Sea, etc., dredged by the Fisheries Cruiser « Goldseeker » (International North Sea Investigations-Scotland). I. On some new Astrorhizidæ and their Schell-structure. II. On the Distribution of *Saccammina sphærica* (M. Sars) and *Psammosphæra fusca* (Schulze) in the North Sea : particularly with reference to the suggested identity of the two species ; by MM. E. Heron-Allen and A. Earland (1). — Des Astrorhizides, des Saccamines et des Psammosphères ont été retrouvées dans différents terrains géologiques de sédiment marin, du Crétacé principalement ; cependant, comme il s'agit d'êtres polymorphes, au têt constitué par l'aggrégat, souvent peu cohérent, d'éléments minérogènes et zoogènes différents, même en faisant abstraction de la difficulté particulière qu'on trouve à les isoler des rochers qui les contiennent, la détermination en résulte bien souvent difficile. Nous pouvons donc voir d'un très bon œil l'actuelle publication de MM. Héron-Allen et Earland, qui, par l'excellente figuration de différents exemplaires de la Mer du Nord et de l'Océan Atlantique, accompagnée d'un très bon commentaire descriptif, rendra plus facile, à l'avenir, cette tâche. Il faut observer, pour ceux qui ne sont pas des spécialistes, que les Astrorhizides, les Saccammines et les Psammosphères ont peu ou point varié à travers le temps ; par là, la détermination de leurs formes fossiles doit être fondée en général sur la comparaison de celles-ci avec les récentes.

On peut répéter cela même à l'égard des Rhizopodes réticulaires au plasmotracum peu compliqué, en général, pour lesquels il nous semble un grave tort, celui des paléontologistes, de négliger tout ce qui se rapporte aux formes récentes, dans le préjugé que ces formes doivent être nécessairement différentes des formes fossiles ; de là, la conséquence de fonder des espèces embarrassantes pour le géologue et encombrantes pour la paléontologie, qui n'en avait aucun besoin.

Dans le Travail de MM. Héron-Allen et Earland, ici analysé, nous trouvons établies les nouvelles espèces : *Psammosphæra rustica*, *P. Bowmanni* et *Marsipella spiralis*.

The Foraminifera in their rôle as world-builders : Review of the Foraminiferous Limestones and other rocks of the eastern and western Hemispheres, by MM. E. Heron-Allen and A. Earland (2). — Rapide revue paléontologique à travers les âges géologiques, des Rhizopodes réticulaires qui ont donné principalement origine à des roches

(1) Londres, 1912 et 1913. — *Journ. R. Micr. Soc.*, 1912, pp. 382-389, Pl. V et VI ; 1913, pp. 1 26, Pl. I-IV.

(2) Londres, 1913. — *Journ. Quekett Micr. Club* (2), t. XII, pp. 1-16, Pl. I-III.

qu'eux-mêmes ont caractérisées, ou bien, qui sont contenus dans des roches anciennes, de sorte que leur présence en celles-ci est la preuve d'une grande longévité animale. Mais les auteurs y laissent à dessein en suspens la question de l'*Eozoon*, parce que M. R. Kirkpatrik, du British Museum, vient de la rouvrir, tandis qu'on croyait qu'elle était désormais décidée avec la collocation de cet être équivoque dans le règne minéral, en soutenant — et en promettant d'en donner bientôt des preuves évidentes — la nature animale (Rhizopode) de l'*Eozoon*.

La revue susdite a un grand intérêt pour la philosophie naturelle, au regard du phylum des Foraminifères. Elle est terminée par une bonne bibliographie des ouvrages qui se rapportent au sujet, et complétée par douze photomicrographies très bien exécutées, contenues dans les planches annexées au texte, et consistant dans la reproduction de sections de roches fossilifères et de leurs fossiles.

Osservazioni sopra la Cristellaria galea Fichtel e Moll, di E. Dervieux (1). — L'auteur, après avoir analysé deux Notes ayant une étroite relation avec son argument, l'une due à M. C. Fornasini, dont le titre est « *Sulla nomenclatura di una Cristellaria pliocenica* » (1) et l'autre due à M. Silvestri et intitulée « *Sulla struttura di una Cristellaria pliocenica* » (2) — vient soutenir une thèse tout à fait contraire à celle de ce dernier rhizopodiste : c'est-à-dire que *Cristellaria galea* (Fichtel et Moll) n'est pas, au regard de l'espèce, identique à *Cr. cassis* (Fichtel et Moll). Il observe que, par son interprétation, *Cr. galea* est beaucoup plus voisine de *Cr. elongata* (d'Orb.), de *Cr. auris* (Soldani), et des formes alliées de celles-ci, que de *Cr. cassis* ; toutefois, il admet que le type de *Cr. galea* de Fichtel et Moll pourrait bien se reconnaître synonyme de *Cr. cassis* var. *galeiformis* Dervieux et *Cr. cassis* var. *galea* A. Silvestri, sans préjuger de l'attribution de *C. galea* selon M. Dervieux même, à une espèce différente de *Cr. cassis*, ou bien à une variété de *Cr. elongata*, qu'on devrait, dans ce cas, nommer var. *galeata* Dervieux.

Dans cet ordre d'idées, M. Dervieux pourrait être dans le vrai, mais — franchement — son point de départ est bien singulier, car il s'attribue la faculté d'interpréter à son gré une espèce établie par Fichtel et Moll depuis 1798. Mais abstraction faite de cela, ces questions de nomenclature ne peuvent pas se décider sans la publication de documents iconographiques, ce que M. Dervieux n'a point fait à l'appui de sa Note.

(1) Rome, 1913. — *Atti Pontif. Acc. N. Lincei*, année LXVI, pp. 159-162.
(2) Parme, 1911. — *Riv. Italiana Paleont.*, année XVII, pp. 78-80, avec 1 fig. dans le texte.
(3) Rome, 1912. — *Mem. Pontif. Acc. N. Lincei*, Vol. XXX, pp. 213-214, fig. 1-12 dans le texte.

Die Foraminiferen des Cyrenenmergels und des Hydrobientones des Mainzer Beckens, von R. Paalzow (1). — M. Erich Spandel s'était proposé de continuer ses recherches paléontologiques et géologiques sur le bassin oligocène de Mayence (2), et pour cela il avait recueilli de nouveaux matériaux que, à sa mort, sa veuve a confié à M. Paalzow, qui avait été le subordonné, le disciple et l'ami du défunt. M. Paalzow, avec reconnaissance, a résolu la tâche que M. Spandel s'était fixée et, dans la susdite Note, il nous fait connaître l'illustration descriptive et graphique des Rhizopodes fossiles trouvés par M. Spandel dans les sables, les marnes, les argiles et les schistes oligocéniques de différentes localités du susdit Bassin, mais surtout dans les marnes à Cyrènes d'Offembach et d'Alzey.

Deux espèces nouvelles figurent dans la faune publiée, dont la plus importante et la mieux déterminée est *Cornuspira conica*, du sable à Cérithes d'Offembach : c'est une petite forme au test tubulaire, attribuée, et probablement avec raison, au Genre *Cornuspira*, laquelle présente l'enveloppement à spirale cônique plutôt qu'aplatie. On doit son nom spécifique à M. Spandel, qui l'avait noté sur la préparation en baume du Canada.

La faune en question est, en résumé, ainsi constituée :

Triloculina trigonula Lamk., *Quinqueloculina seminulum* Linné, *Q. impressa* Reuss, *Saccamina minutissima* d'Orb., *Ammodiscus incertus* d'Orb., *Spiroplecta carinata* d'Orb., *Bulimina acicula* Andreæ, *Bolivina Beyrichi* Reuss, var. *melettica* Andreæ, *Bolivina punctata* d'Orb., *Nodosaria ovicula* d'Orb., *Polymorphina gibba* d'Orb., *P. lanceolata* Reuss, *P. sororia* Reuss, *Uvigerina aff. tenuistriata* Reuss, *Globigerina bulloides* d'Orb., *Pullenia sphæroides* d'Orb., *Sphæroidina bulloides* d'Orb., *Discorbina turbo* d'Orb., *D. rugosa* d'Orb., *D. globularis* d'Orb., *Truncatulina Spandeliana nov. sp.*, *Anomalina ammonoides* Reuss, *Planorbulina mediterranensis* d'Orb., *Pulvinulina Kiliani* Andreæ, *P. petrolei* Andreæ, *P. nonioninoides* Andreæ, *Cornuspira conica* Spandel.

La nouvelle contribution que les études de M. Paalzow viennent de nous apporter pour la connaissance de l'Oligocène du Bassin tertiaire de Mayence, mérite beaucoup de considération, et elle en aurait mérité davantage, si l'auteur n'avait pas négligé complètement les synonymies des espèces décrites, ainsi que leur comparaison avec celles d'autres

(1) Offembach-sur-le-M., 1912. — *51-53. Bericht Offenbacher Ver. Naturk.*, 1912, pp. 59-74, Pl. I-II.

(2) Voir : **Der Rupelton des Mainzer Beckens, seine Abteilungen und deren Foraminiferenfauna, sowie einige weitere geologisch-palaontologischen Mittheilungen über das Mainzer Becken.** — Offenbach-s.-le-M., 1909. — 50, *Jabrescher. Off. Ver. Naturk.*, pp. 1-174.

régions ; et cette lacune ne confère pas au Travail l'intérêt paléontologique qu'il aurait acquis autrement, et que, certainement, ne contribuent pas à lui donner les figures, assez médiocres, contenues dans les deux planches qui l'accompagnent ; avec ces figures il est difficile, en général, de faire des identifications exactes, et en particulier pour ce qui regarde la Triloculine et les Quinqueloculines, qu'on y a reproduites, ainsi que la nouvelle *Truncatulina Spandeliana*. Il faut ici rappeler que, excepté quelques espèces, et bien peu d'espèces, les Rhizopodes de l'Oligocène ne sont pas tout à fait bien connus.

Sur quelques Orbitoïdes de Cahétie, par M. A. Riabinin (1). — A Cahétie, dans le gouvernement de Tiflis (Transcaucasie), M. Riabinin a trouvé, dans des assises constituées de grès compactes et d'argile noire, ou bien de marnes blanches et de grès jaunes, avec des granules de glauconite, des fossiles consistant en Nullipores, en Condrites, en Rotalides, en Lépidorbitoïdes, en Orthophragmines et en Bryozoaires, tous coexistant en général dans la même roche.

Dans la considération du caractère mixte offert par leurs faunes, dans lesquelles l'auteur a relevé des « *mélanges mécaniques d'Orthophragmines typiques et d'Orbitoïdes sens. str.* », il assigne les assises qui les renferment à l'Eocène moyen (Lutétien), en observant cependant, — et nous retenons que l'observation concerne des couches à faune pure, — que « *il se peut d'ailleurs qu'une partie de l'assise marneuse appartient au Crétacé supérieur* ». Et voilà que, d'une manière étrange et imprévue, se représente pour la formation géologique de Cahétie considérée par M. Riabinin, la question originairement posée en Italie à l'égard de la formation analogue de Termini-Imerese (contrée Calcasacco) où on retrouva des fossiles en tous points semblables à ceux de Cahétie, de même qu'une petite faune à Orbitoïdes d'un type parfaitement crétacé.

Mais le fait qui, par sa particulière importance, donne un intérêt très spécial à l'étude de M. Riabinin, c'est que — lithogiquement autant que paléontologiquement — les matériaux qu'il a considérés, à l'égard de ce qu'il vient de publier, se ressemblent d'une manière frappante, (et cela surprend d'autant plus que les distances des gisements sont très considérables) à ceux de Termini-Imerese et de la province de Palerme, en Italie. D'ailleurs, quant aux fossiles, ce fait n'avait pas échappé à

(1) Saint-Pétersbourg, 1911. — *Bull. Comité Géol. Russie*, t. XXX, n° 8, pp. 669-686, 1 fig. dans le texte, Pl. XV-XVI. Travail publié en russe, mais qui contient dans les dernières pages un résumé en français et la répétition dans cette langue de l'explication des planches qui l'accompagnent.

M. Riabinin, qui, à chaque ligne cite pour ses comparaisons des formes de la province de Palerme, qui pour la plupart existent aussi à Termini-Imerese (contrée Calcasacco), formes illustrées par MM. G. Checchia-Rispoli et M. Gemmellaro.

Quant à la valeur du Travail de M. Riabinin, nous devons observer qu'il a tenu peu compte des nombreuses variations des espèces, dépendantes des conditions d'accroissement du test, de son âge, etc. etc. ; variations se rapportant aussi à l'appareil embryonnaire, et pour lesquelles il n'est pas prudent de procéder, comme a fait l'auteur, à l'identification d'espèces par l'examen d'un ou de peu d'exemplaires : il vaut mieux en étudier d'abord plusieurs du gisement en tâchant de retrouver pour chaque groupe spécifique, les deux formes homologues (mégalosphérique ou **A** et microsphérique ou **B**), et après cela procéder à la détermination. M. Riabinin est donc tombé, à notre avis, dans quelques inexactitudes que nous allons relever et amender au fur et à mesure, en exposant la liste des fossiles qu'il a identifiés ou déclarés nouveaux, en avertissant que notre vérification est fondée surtout sur les comparaisons faites par l'auteur avec des formes déjà bien connues, et sur les sections équatoriales des fossiles, les seules qu'il a produites, mais bien produites, en phototypies très soignées.

Orthophragmina stella (Gümbel), *O. cf. radians* (d'Arch.), *O. Taramellii* Mun.-Chalm., *O. multiplicata* (Gümb.) ; nous devons accepter ces Espèces sur la foi de l'auteur, parce qu'il n'en reproduit pas la forme, ou parce que leurs figures ne sont pas suffisantes pour une bonne vérification : il est cependant bien probable qu'il a fait une juste détermination.

Orthophragmina (?) *prima* Checchia-Rispoli et M. Gemmellaro ; cette espèce, comme son type, est une *Lepidorbitoides* A. Silvestri, c'est-à-dire une Orbitoïdes aux loges équatoriales de Lépidocycline. C'est singulier que des formes semblables ne soient pas encore présentées avec une microsphère.

Orbitoides socialis (Leymerie) ; une autre *Lepidorbitoides*, qui correspond au type de Leymerie. *Orbitoides Bogdanovici nov, sp. ;* il s'agit certainement d'une forme d'*O. gensacica* (Leym.). *Orbitoides caucasica* Bogdanovic (1906) ; il s'agit, comme pour le type spécifique, d'une simple race d'*O. apiculata* Schlumberger. *Orbitoides media* (d'Archiac) ; détermination juste seulement en partie et précisément pour le spécimen de la fig. 3, pl. XVI, de l'auteur ; celui de la fig. 1, pl. XVI correspond clairement à *O. apiculata* Schlumb. *Orbitoides apiculata* Schlumberger ; il ne s'agit pas d'*O apiculata* typique, mais d'une légère variation qui s'approche de la forme suivante : *Orbitoides Schuberti* Checchia-Rispoli ; c'est la variété, ou bien la variation d'*O. apiculata* Schlumb. correspon-

dante à *O. Saverii* A. Silv. (1907), *O. Hollandi* Vredenburg (1908) et *O. Schuberti* Checchia-Rispoli (1909). *Orbitoïdes sp.* ; celle-ci, M. Riabinin la trouve ressemblante, par sa configuration, à *O. sicula* Checchia-Rispoli et M. Gemmellaro ; en effet, il s'agit d'*O. gensacica* (Leym.), dont *O. sicula* est un synonyme.

Il semble que M. Riabinin n'ait pas retrouvé dans ses recherches aucune forme microsphérique d'Orbitoïdes ; néanmoins, il a rencontré (et nous nous reportons aux fig. 1 et 2 de la Pl. XVI) de petites Rotalies, peut-être même des Calcarines, et sans doute *Siderolites calcitrapoides* Lamk., qui, quoique M. Riabinin ne la cite pas, paraît être très fréquente, d'après les fig. 1 et 2 susdites, qui représentent des sections lithologiques. Par la première, on relève aussi la coexistence, dans la même roche, d'*Orbitoïdes*, de *Rotalia*, de *Siderolites*, de *Lithothamnium* et de *Bryozoa*. Seulement, la présence des Lithothamnes et des Bryozoaires, et le manque de représentants du genre *Omphalocyclus* Lamk., viendrait apporter une différence dans la constitution des roches à Orbitoïdes du gouvernement de Tiflis, en comparaison des couches semblables de Termini-Imerese, dont elles présentent la contexture, et peut-être aussi la constitution minéralogique.

La Note ci-dessus analysée démontre la nécessité de tenir grand compte, dans les déductions paléontologiques et géologiques, du faciès bio-lithologique des roches organogéniques qui, avec peu de variations, se correspondent d'une région à l'autre de la surface terrestre, même si elles sont bien éloignées, tandis qu'en général on néglige de le faire, et on vient ensuite affirmer la survivance des fossiles anciens et la plus grande ancienneté de fossiles retenus récents, et cela en se basant sur le simple fait de les avoir trouvés ensemble dans la même roche.

L'examen lithologique des roches qui contiennent les faunes à faciès mixte nous a toujours démontré jusqu'à présent qu'elles sont de nature clastique, c'est-à-dire constituées aux dépens de fragments d'autres roches. et précisément de roches organogéniques, et il n'est pas encore prouvé que les fossiles aient été détruits par broiement. Nous affirmons, sur les faits qui sont à notre connaissance, que ceux-ci, au contraire, se sont bien conservés même à travers plusieurs périodes géologiques. Quand, par exemple, les tests des Foraminifères se sont pétrifiés et sont restés remplis, dans toutes leurs loges et cavités, de calcaire dur, et incrustés extérieurement du même calcaire, ils peuvent défier le temps et prendre part inaltérés à tous les remaniements possibles et imaginables, dans lesquels outre que par la dureté et la résistance acquise, ils sont sauvés de la destruction par leur forme ronde ou presque ronde, ou bien par leur extrême petitesse.

Studien über Foraminiferen aus Oest-Asien, von L. Rutten (1). — Il s'agit d'un petit Travail, mais digne de mention, car il est entièrement consacré à illustrer une nouvelle Alvéolinelle du Bornéo oriental, *Alveolinella bontangensis, n. sp.*, trouvée dans une marne calcaire tertaire, dont le gisement existe à 20 kilomètres environ, à l'ouest du village de Bontang, dont le nom a été donné à l'espèce.

La description de cette dernière est précédée de notices historiques, limitées au Groupe des Alvéolines et formes alliées du Tertiaire de l'Archipel Indien.

Cette description a été conduite suivant une très bonne méthode, parce qu'elle est fondée sur les sections orientées du fossile, reproduites ensuite par de bonnes photomicrographies, dans la planche annexée à la Note, et éclaircies pour le détail par le moyen des figures schématiques 1 et 2 dans le texte ; nous apprenons ainsi que la nouvelle espèce est particulièrement intéressante, parce qu'elle occupe une place intermédiaire parmi les Alvéolines proprement dites et les Alvéolinelles. Elle se présenta à l'auteur avec *Myogypsina bifida* Rutten (1912) et de petites Lépidocyclines, dans la marne calcaire susdite. Il en indique encore l'existence dans des schistes, dont l'âge a été établi par M. H. Douvillé comme Burdigalien, et ces schistes sont aussi du Bornéo.

Lagenæ of the south-west Pacific Ocean. From soundings taken, by H. M. S. Waterwitch, 1895. Idem, Supplementary paper, by M. H. Sidebottom (2). — L'auteur, qui a pu étudier, grâce à la veuve de feu M. W. Blundell Thornhill, la splendide collection de Lagénies du Pacifique du Sud-Ouest, que M. Thornhill avait extraites des essais de fond des navires anglais *Waterwitch*, *Penguin* et *Dart*, dans les deux Mémoires susdits — publie les résultats de ses investigations, sobrement complétés par de courtes observations et descriptions, auxquelles il a joint une riche série de très belles figures contenues dans les planches qui accompagnent ces Mémoires.

Comme il s'agit de formes récentes, qui, dans l'ensemble, se montent à 270 environ, le cadre de cette Revue ne nous permet pas de faire un examen très détaillé du Travail. Nous nous bornons donc à relever que, à l'égard de la paléontologie, il est d'une grande importance pour la détermination, quoique approximative, de bien des espèces de Lagénines fossiles, et particulièrement du Tertiaire ; il rendra aussi de pré-

(1) Leyde, 1913. — *Samml. Geol. Reichs-Mus. Leiden*, t. IX, pp. 219-224, fig. 1 et 2 dans le texte, Pl. XIV.

(2) Londres, 1912 et 1913. — *Journ. Quekett Microsc. Club*, t. XI (1912), pp. 375-434, Pl. XIV-XXI ; t. XII (1913), pp. 161-210, Pl. XV-XVIII.

cieux services aux Rhizopodistes pour les notices sur l'habitat géographique et bathymétrique qui y sont annexées, à la suite de la description de chaque forme, et avec lesquelles on peut tirer des données très utiles pour une bonne reconnaissance des sédiments marins géologiques.

Parmi les espèces ou variétés nouvelles que M. Sidebottom a décrites, les suivantes méritent une mention particulière :

Legena apiculata Reuss, var. *punctulata n.*, analogue à *Amphorina punctulata* G. Seguenza ; *Lagena Thornhilli n. sp.*, globuleuse, partagée en trois parties extérieurement au moyen de trois carènes, qui se prolongent en forme d'une aile en partant de l'ouverture, et en coulant le long d'un syphon externe bien développé ; cette espèce est aussi douée, dans les segments sphériques dans lesquels elle vient se partager, d'anneaux ovales en relief ; *Lagena lamellata n. sp.*, globuleuse piriforme, aux parois à petites divisions alvéolaires ; *Lagena « sp. incert. »* (1912 ; Pl. XVII, fig. 4 et 5), fragment ovalaire bien intéressant d'un Nodosaride assez prochain des Glandulines, orné de couronnes alvéolaires à la base ; *Lagena « sp. incert. »* (1912, pl. XVII, fig. 6), forme équivoque au corps ellipsoïde, doué de deux syphons, dont l'un est très long et conique ; *Lagena magnifica n. sp.*, une sorte de *Lagena hispida* Reuss, au corps lenticulé, c'est-à-dire de *Fissurina* ; *Lagena solaformis n. sp.*, conformée comme un socle équin. ; *Lagena galeaformis n. sp.*, à la section transverse rectangulaire et munie de carènes suivant les diamètres de celle-ci. *Lagena semicostata n. sp.*, presqu'en forme d'amande, munie en bas de petites côtes développées sur le côté long de la base et interrompues par une carène médiane ; *Lagena invaginata*, c'est une Fissurine aux faces à contour hexagonal allongé, avec les côtés plus petits à la façon de quadrilatère rhomboïdal ; *Lagena reniformis n. sp.*, et var. *spinigera n.* ; il suffit des adjectifs qui qualifient l'espèce et la variété pour bien définir ces deux formes, dont la seconde porte aux deux extrémités de la coquille deux épines aiguës, disposées obliquement et divergeant du côté de l'ilus ; *Lagena* (?) *sp.* (?) (1913, pl. XVIII, fig. 23 et 24), nodosaride à forme de dame-jeanne empaillée, au test mucroné en bas ; il semble, et cela peut se passer, qu'il s'agit d'une Glanduline ; *Lagena maculata n. sp.*, sa figure n'offre rien de particulier, car elle montre un test à la forme très commune ovoïdale et mucronée, mais par sa description on parvient à connaître le caractère particulier de la stratification de ses parois et de leur structure alvéolaire.

Les spécimens de toute la série de Lagénines qui a servi aux recherches de M. Sidebottom ont été déposées par lui au British Museum de South Kensington, et pourront servir pour d'autres recherches.

Les extraits des deux Mémoires ainsi analysés ont été réunis dans un seul volume qui porte le titre général de : « *Report on the Lagenæ of*

the South-West Pacific Ocean » ; et sous ce titre on pourra les retrouver dans les catalogues de librairie.

Nuove notizie sui fossili cretacei della Contrada Calcasacco presso Termini-Imerese (Palermo), di A. Silvestri (1). — Une question avait surgi entre l'auteur et les professeurs G. di Stefano et G. Checchia-Rispoli, de l'Université de Palerme, sur l'âge d'une formation calcaire-marneuse-argileuse de Termini-Imerese, dans la province de Palerme, dans des couches calcaires peu puissantes dans laquelle l'auteur avait retrouvé et déterminé une faune de type franchement crétacé, et les professeurs susdits, au contraire, une faune semblable, mais associée avec des Nummulites, Orthophragmines, Alvéolines et Baculogypsines ; par ces faits, cette formation avait été attribuée par le premier au Dordonien et par les seconds — qui en avaient encore relevé la position au-dessus de couches à fossiles éocéniques et en continuation, — au Bartonien. M. Silvestri, ayant été mis en possession de nouveaux matériaux et ayant eu connaissance de nouveaux faits, a cru opportun de reprendre l'étude de la question controversée.

Il certifie qu'on peut désormais établir, et il le prouve par des photomicrographies de la roche fossilière, qu'il ne s'agit pas de fossiles crétacés contemporains à la roche, mais antérieurs à celle-ci. Cependant, l'auteur remarque que, s'il n'y avait l'affirmation unanime des géologues italiens, qui se rendirent sur les lieux, à l'occasion du XXVIIIe Congrès de la Société Géologique Italienne, et qui conclurent qu'il n'existe pas de Crétacé *in situ* dans le terrain, il resterait en lui le doute qu'au lieu d'Oligocène (et à cette détermination il arriverait par la critique des observations stratigraphiques et paléontologiques de MM. di Stefano et Checchia-Rispoli) il s'agit également de Crétacé, comme il avait établi au commencement de ses recherches. Et cela par le fait bien singulier d'une faune crétacée pure, dans un terrain post-crétacé ayant des fossiles propres à d'autres couches du même gisement.

Dans le Travail actuel, on trouve des illustrations de : *Orbitolina Paronai* Prever, *Orbitoides apiculata* Schlumberger, *Siderolites calcitrapoides* Lamk., *Polytrema miniacea* [Pallas], etc.; les planches reproduisent en héliotypie et agrandies, des sections de la roche à fossiles crétacés et de ces derniers ; une des sections montre une très intéressante forme d'*Orbitoides gensacica* [Leymerie].

L'auteur termine son écrit avec l'observation que, quelle que soit l'explication qu'on peut donner et admettre pour le phénomène de Termini-Imerese — faune crétacée dans le Paléogène — il est de telle

(1) Pise, 1912. — *Palaeontogr. Italica*, t. XVIII, pp. 29-56, fig. 1-8 dans le texte, Pl. VI-VII.

sorte à rendre suspectes toutes les déterminations chronologiques fondées sur les faunes à faciès mixte, retrouvées dans le territoire de Termini-Imerese, et d'autres encore de la Sicile, pour lesquelles on donna la plus grande importance aux fossiles les plus anciens, s'ils étaient éocènes, et à rendre suspectes aussi les prétendues survivances de fossiles crétacés dans l'Eocène et de fossiles de l'Eocène moyen dans le supérieur, ou bien dans l'Oligocène, en présence des considérables remaniements de matériaux dans l'Oligocène en particulier ; et cela à commencer par les matériaux crétacés dordoniens, et peut-être encore par les cénomaniens, pour finir, si vraiment ils finissent ici, avec les éléments bartoniens.

Nous pouvons aujourd'hui ajouter qu'on a désormais des exemples certains de remaniements analogues dans des terrains géologiques d'autres et bien différentes régions : par exemple, on a vérifié, dans les calcaires de Slonta, en Cyrénaïque, l'existence de formes oligocéniques, en compagnie de formes médiomiocéniques ; et dans des Calcaires de Cahétie, dans la Transcaucasie, qu'ils contiennent des *Orbitoides s. str.* en même temps que des Orthophragmines dans certaines couches, tandis que dans d'autres, avec les Orbitoïdes, il n'y a plus de représentants de ce Genre du Paléogène, exactement comme ce qu'on a dit pour Termini-Imerese.

A list of Irish Liassic Foraminifera : A list of the Fossils of the Estuarine Clays of the Counties of Down and Antrim, by M. S. A. Stewart. A list of the Cretaceous Microzoa on the North of Ireland. Recent Foraminifera of Down and Antrim. The post tertiary Foraminifera of the North East of Ireland. A list of recent Foraminifera obtained during the Belfast Naturalist Field Club's excursion to South Donegal, August, 1880. Sponge remains from the carboniferous limestone of Ben Bulben, County Sligo. Foraminifera of the Belfast Naturalists' Field Club's Cruise off Belfast Lough, in the Steam-Tug « Protector », June, 1885 ; also Foraminifera found by Dr. Malcomson, at Rockport, Belfast Lough. A list of the Cretaceous Foraminifera of Keady Hill, County Derry, by M. J. Wright (1). — Dans les extraits de Notes variées pour le sujet et de divers auteurs — publiées de 1871 jusqu'en 1886, dans les appendices des « *Proceedings of the Belfast Naturalist's Field Club* », recueillies dans un seul volume, sous le titre susdit, paru en 1913, mais qui paraît être une seconde édition du volume publié en 1887, avec un titre presque identique —

(1) Belfast, 1913 ? — *Lists of the Flora, Fauna and Palaeontology of the North of Ireland by Members of the Belfast Naturalists' Field-Club*, pp. 25-26, 35-37 et 40, 74-99, 101-108, 149, 163, 179-187, 189-190, 317-325, Pl. II-III, IV, VIII, XXVI, XXVII.

nous trouvons réunis plusieurs travaux du savant rhizopodiste irlandais M. Joseph Wright ; travaux qui étaient devenus de difficile consultation, parque qu'lis sont pour la plus grande partie dispersés à cause de leur petite extension. Le recueil présent peut être bien utile, soit qu'il se rapporte à des formes fossiles, soit qu'il considère des formes récentes, à ceux qui étudient la paléontologie des Ostracodes, des Poriphères et des Foraminifères.

Quant à ces derniers, il nous semble utile d'appeler l'attention du lecteur sur les illustrations graphiques et descriptives, contenues dans le recueil indiqué, des formes d'un intérêt spécial, dont nous donnons ci-joint la liste :

Bolivina decorata Jones, *Gaudryina Jonesiana* Wright, *Glandulina obliquilimbata* Jones, *Hyperammina arborescens* (Norman), *Lagena marginata* (*Walker Jacob*) var. *inæquilateralis* Wright, *L. semilineata* Wright, *Nodosaria Zippei* Reuss var. *alternata* Wright, *Polymorphina damœcornis* Reuss, *P. horrida* Reuss, *Ramulina aculeata* (d'Orb.), *R. brachiata* Jones, *R. lævis* Jones, *Spirillina margaritifera* Williamson, *Spiroplecta prælonga* (Reuss), *Thuraminna papillata* Brady, *Vaginulina Reussiana* (Jones).

Dans le volume cité, on trouve des extraits de Notes sur des questions diverses, toujours se rapportant à la paléontologie, mais d'autres auteurs, par exemple sur les Graptolites de County Down, par Ch. Lapworth (avec trois belles planches : V-VII), sur les Mollusques de la « boulder clay » du nord-ouest de l'Irlande, par A. Stewart, etc.

RÈGLES INTERNATIONALES DE LA NOMENCLATURE ZOOLOGIQUE, ADOPTÉES PAR LES CONGRÈS INTERNATIONAUX DE ZOOLOGIE (1).

Considérations générales

Article premier. — La nomenclature zoologique est indépendante de la nomenclature botanique, en ce sens qu'un nom d'animal ne peut être rejeté pour ce seul motif qu'il est identique à un nom de plante. Mais, si un être

(1) Traduction, révisée par M. Blanchard, du rapport de M. Stiles, adopté au Congrès de Monaco ; ce document que nous publions ainsi que nous l'avons promis à nos lecteurs est reproduit d'après le t. XXXIV, n° 4, p. 185 du *Bull. soc. zool. de Fr.* (1914).

est transporté du règne végétal dans le règne animal, ses noms botaniques sont incorporés à la nomenclature zoologique avec tous leurs droits à la priorité. Si un être est transporté du règne animal dans le règne végétal, ses noms zoologiques sont maintenus dans la nomenclature zoologique.

Recomm. — On doit éviter d'employer, en zoologie, des noms génériques existant déjà en botanique.

Art. 2. — La dénomination scientifique des animaux est uninominale pour le Sous-Genre et tous les Groupes supérieurs, binominale pour l'espèce, trinominale pour la sous-espèce.

Art. 3. — Les noms scientifiques des animaux sont des mots latins ou latinisés, ou considérés et traités comme tels, au cas où ils ne seraient pas d'origine classique.

Du nom de Famille et de Sous-Famille

Art. 4.— Le nom de la Famille est formé en ajoutant la désinence *idæ*, celui de la Sous-Famille, en ajoutant la désinence *inæ* au radical du nom de Genre servant de type.

Art. 5. — Le nom d'une Famille ou d'une Sous-Famille doit être changé, quand le nom du Genre servant de type est lui-même changé.

Du nom de Genre et de Sous-Genre

Art. 6. — Les noms des Genres et Sous-Genres sont soumis aux mêmes règles et recommandations ; ils sont coordonnés au point de vue de la nomenclature, c'est-à-dire de même valeur (1).

Art. 7. — Un nom générique passe au rang de nom subgénérique, quand le Genre passe au rang de Sous-Genre, et réciproquement.

Art. 8. — Le nom générique consiste en un mot unique, simple ou composé, écrit par une première lettre capitale et employé comme substantif au nominatif singulier. Exemples : *Canis, Perca, Ceratodus* (2). *Hymenolepis.*

Recomm. — Certains groupes biologiques, qui ont été explicitement proposés comme groupes collectifs, non comme unités systématiques, peuvent être traités, pour la commodité, comme s'ils étaient des Genres, mais ils ne comportent pas d'espèce-type. Exemples : *Agamodistomum, Amphistomalum, Agamofilaria, Agamomermis, Sparganum.*

On peut prendre comme noms génériques :

a) Des substantifs grecs pour lesquels les règles de la transcription latine seront suivies (voir Appendice F). Exemples : *Ancylus, Amphibola, Aplysia, Pompholyx, Physa, Cylichna.*

b) Des mots grecs composés, dans lesquels l'attribut est placé avant le

(1) Aucune indication n'a été donnée en ce qui concerne les Sections qui cependant sont nécessaires dans la plupart des Genres et Sous-Genres ; mais il est évident que les mêmes règles doivent s'y appliquer [*Note de la Direction*].

(2) Cet exemple est peu heureusement choisi : il semble consacrer un barbarisme latin, *Ceratodus*, au lieu de *Ceratodon* [*Note de la Direction*].

mot principal. Exemples: *Stenogyra, Pleurobranchus, Tylodina, Cyclostomum, Sarcoxystis, Pelodites, Hydrophilus, Rhizobius.* On peut néanmoins admettre des mots formés sur le modèle du mot *Hippopotamus*, c'est-à-dire dans lesquels l'attribut est après le mot principal. Exemple : *Philhydrus, Biorhyza.*

c) Des substantifs latins. Exemples : *Ancilla, Auricula, Dolium, Harpa, Oliva.* Les adjectifs (*Prasina*) et les participes passés (*Productus*) ne sont pas recommandables (1).

d) Des mots latins composés. Exemples : *Stiliger* (2), *Dolabrifer, Semifusus.*

e) Des dérivés des mots grecs ou latins exprimant la diminution, la comparaison, la ressemblance, la possession. Exemples : *Dolium, Doliolum ; Strongylus, Eustrongylus ; Limax, Limacella, Limacia, Limacina, Limacites, Limacula ; Lingula, Lingulella, Lingulepis, Lingulina, Lingulops, Lingulopsis ; Neomenia, Proneomenia ; Buteo, Archibuteo ; Gordius, Paragordius, Polygordius.*

f) Des noms mythologiques ou héroïques. Exemples : *Osiris, Venus, Brisinga, Velleda, Crimora.* Ces noms prennent une désinence latine, quand ils ne l'ont pas déjà (*Ægirus, Gœndulia*).

g) Des noms propres en usage dans l'antiquité. Exemples : *Cleopatra, Belisarius, Melania.*

h) Des noms patronymiques modernes. On leur adjoint alors une désinence qui leur donne la signification d'une dédicace :

α. Tout nom terminé par une consonne prend la désinence *ius, ia, ium.* Exemples : *Selysius, Lamarckia, Kœllikeria, Mülleria, Stalia, Krœyeria, Ibanezia.*

β. Tout nom terminé par l'une des voyelles *e, i, o, u, y,* prend simplement la désinence *ia.* Exemples : *Blainvillea, Wyvillea, Cavolinia,* [*Rissoa*], *Bernaya, Quoya, Schulzea.*

γ. Tout nom terminé par *a* prend la désinence *ia.* Exemple : *Danaia.*

δ. Les particules sont exclues des noms génériques empruntées à des noms d'homme, si elles ne font pas corps avec le nom, mais les articles sont incorporés à ces noms : *Blainvillea, Benedenia, Chiajea, Lacepedea, Dumerilia* (3).

ε. Pour les noms patronymiques à double vocable, un seul des noms composants doit être pris comme nom générique. Exemples : *Selysius, Targionia, Edwardsia, Duthiersia.*

ζ. Les noms propres ne doivent pas entrer dans la formation de mots composés. Exemples : *Eugrimmia, Buchiceras, Heromorpha, Mœbiusispongia.*

i) Des noms de navires qui sont traités de la même manière que les noms mythologiques (*Vega*) ou que les noms patronymiques modernes. Exemples : *Blakea, Hirondellea, Challengeria,* [*Alicea*].

(1) Le texte omet d'ajouter que, quand ils existent, ces noms d'adjectifs doivent être respectés et que la recomm. ne constitue pas le droit de les supprimer ou de les remplacer, mais un simple conseil pour l'avenir [*Note de la Dir.*].

(2) Encore un barbarisme cité comme exemple, *Stiliger* au lieu de *Styliger*, peut-être par suite d'une faute d'impression [*Note de la Direction*].

(3) Par contre, il faudrait écrire : *Distefanoa, Destefania,* comme le font remarquer les auteurs italiens [*Note de la Dir.*]

j) Des noms barbares, c'est-à-dire d'origine non classique. Exemples : *Vanikoro, Chilosa.* De tels noms peuvent recevoir une désinence latine. Exemples : *Yetus, Fossarus.*

k) Des noms formés par un assemblage quelconque de lettres. Exemples : *Neda, Clanculus, Salifa, Torix.*

l) Des noms formés par anagramme. Exemples : *Dacelo, Verlusia, Linospa.*

Art. 9. — Quand un Genre est subdivisé en Sous-Genres, le nom du Sous-Genre typique [*sensu stricto*] est le même que celui du Genre (voir art. 25).

Art. 10. — Le nom du Sous-Genre, quand il est utile de le citer, se place entre parenthèses, entre les noms générique et spécifique. Exemple : *Vanessa* (*Pyrameis*) *Cardui* (1).

Du nom d'espèce et de sous-espèce

Art. 11. — Les noms spécifiques et subspécifiques sont soumis aux mêmes règles et recommandations ; ils sont coordonnés au point de vue de la nomenclature, c'est-à-dire de même valeur.

Art. 12. — Un nom spécifique, passe au rang de subspécifique, quand l'espèce passe au rang de sous-espèce, et réciproquement.

Art. 13. — Les noms de personnes employés comme noms spécifiques peuvent être écrits par une première lettre capitale : tous les autres noms spécifiques s'écrivent par une petite lettre initiale. Exemples : *Rhizostoma Cuvieri* ou *Rh. cuvieri, Francolinus Lucani* ou *F. lucani, Hypoderma Diana* ou *H. diana, Laophonte Mohammed* ou *L. mohammed, Œstus ovis, Corvus corax.*

Art. 14. — Les noms spécifiques sont :

a) Des adjectifs s'accordant en genre avec le nom générique. Exemple : *Felis marmorata.*

b) Des substantifs au nominatif, accolés par voie d'apposition au nom générique. Exemple : *Felis leo.*

c) Des substantifs au génitif. Exemples : *rosæ, sturionis, Antillarum, Galliæ, Sancti-Pauli, Sanctæ-Helenæ.*

Quand il s'agit d'exprimer une dédicace à une ou plusieurs personnes, le génitif suit les règles de la déclinaison latine, si le nom dont il s'agit a été employé et décliné en latin. Exemples : *Plinii, Aristotelis, Victoris, Antonii, Elisabethæ, Petri* (prénom).

Quand il s'agit de dédier une espèce à une personne portant un nom moderne, le génitif est toujours formé par l'addition — au nom exact et complet de la personne — d'un *i* quand celle-ci est un homme, ou de *æ* quand c'est une femme, même si le nom est d'apparence latine ; il est mis au pluriel, quand la dédicace est faite à plusieurs personnes du même nom [collectivité].

(1) Il paraît évident que la même règle s'applique aux Sections quand on les admet ; mais, comme la nomenclature ne peut être quadrinominale, c'est la subdivision la plus rapprochée de l'espèce, c'est-à-dire la Section — et non le S.-Genre — qu'il faut mettre entre parenthèses [*Note de la Dir.*].

Exemples : *Cuvieri*, *Mœbiusi*, *Nunezi*, *Merianæ*, *Sarasinorum*, *Bosi* (et non *Bovis*), *Salmoni* (et non *Salmonis*).

Recomm. — Le meilleur nom spécifique est un adjectif latin court, d'une consonnance agréable et d'une prononciation facile. On peut admettre cependant des mots grecs latinisés ou des mots barbares. Exemples : *gymnocephalus*, *echinococcus*, *ziczac*, *aguti*, *hoactli*, *urubitinga*. Il est bon d'éviter l'introduction des mots *typus* et *typicus* comme noms nouveaux d'espèce ou de sous-espèce, attendu que ces noms peuvent toujours, par la suite, amener des confusions (1).

Art. 15. — Des dénominations spécifiques à vocable double, qui résultent d'une dédicace à une personne dont le nom est double ou d'une comparaison avec un objet simple, ne font pas exception à l'article 2. Dans ce cas, les deux mots qui composent le nom spécifique sont réunis par un trait d'union ou écrits en un seul mot. Exemples : *Sanctæ-Catharinæ* ou *sanctæcatharinæ*, *Jan-Mayeui* ou *janmayeui*, *cornu-pastoris* ou *cornupastoris*, *cor-anguinum* ou *coranguinum*, *cedo-nulli* ou *cedonulli*.

On ne peut admettre comme nom spécifique des expressions telles que *rudis planusque*.

Art. 16. — Les noms géographiques conservent la forme substantive et sont mis au génitif ou bien sont transformés en adjectifs. Exemples : *Sancti-Pauli*, *Sanctæ-Helenæ*, *edwardiensis*, *diemenensis*, *magellanicus*, *burdigalensis*, *vindobonensis* (2).

Recomm. — On doit préférer aux formes plus récentes les noms géographiques employés par les Romains ou par les écrivains latins du moyen âge. Des noms tels que *bordeausiacus* et *viennensis* [au lieu de *burdigalicus* et *vindobonensis* sont vicieux, mais ne peuvent être rejetés [s'ils sont déjà antérieurement créés] pour cette seule raison.

Art. 17. — S'il y a lieu de citer le nom subspécifique, ce nom vient à la suite du nom spécifique, sans interposition d'aucun signe de ponctuation. Exemple : *Rana esculenta marmorata* Hallowell, et non *Rana esculenta* (*marmorata*) ou *Rana marmorata* Hallowell (3).

Art. 18. — La notation des hybrides peut se faire de plusieurs manières ; dans tous les cas, le nom du procréateur mâle précède celui du procréateur femelle, avec ou sans addition des signes sexuels.

(1) Il en est de même pour les noms de variétés *minor*, *major*,.. qui — lorsque les variétés sont érigées au rang d'espèces — peuvent créer des doubles emplois dans des espèces différentes d'un même Genre. En général, il est même prudent de ne pas adopter les mêmes noms spécifiques dans des Sections différentes d'un même Genre, pour éviter l'éventualité des doubles emplois si la Section n'est pas admise [*Note de la Dir.*].

(2) Les paléontologistes préfèrent, pour la clarté, employer exclusivement la désinence *ensis* pour les localités (*helvetiensis turoniensis*), *icus* pour l'étage géologique (*helveticus*, *turonicus*) [*Note de la Dir.*].

(3) En Paléontologie, il est néanmoins d'usage, pour plus de précision, d'ajouter, suivant les cas, var ou mut. en caractères non italiques pour désigner à la suite du nom spécifique les variétés ou les mutations [*Note de la Dir.*].

Formation, dérivation et orthographe des noms zoologiques

Art. 19. — L'orthographe originelle d'un nom doit être conservée, à moins qu'il ne soit évident que ce nom renferme une faute de transcription, d'orthographe ou d'impression (1).

Recomm. — Il est recommandable d'écrire les noms scientifiques dans un autre caractère que le texte courant [presque universellement, en *caract. ital.* . Exemple : La *Rana esculenta* Linné, 1758, vit en Europe.

Art. 20. — Pour la formation de noms empruntés aux langues s'écrivant avec l'alphabet latin, on conserve l'orthographe originelle, y compris les signes diacritiques [si toutefois les imprimeurs en possèdent]. Exemples : *Selysius, Lamarckia, Köllikeria, Mülleria, Stàlia, Krøyeria, Ibañezia, Möbiusi, Medići, Čžžeki, spitzbergensis, islandicus, paraguayensis, patagonicus, barbadensis, färöensis.*

Recomm. — Les préfixes *sub* et *pseudo* (2) ne peuvent entrer en composition qu'avec des adjectifs ou substantifs latins pour le premier, grecs pour le second ; ils ne peuvent entrer en composition avec des noms propres. Exemples : *subviridis, subchelatus, Pseudacanthus, Pseudomys.* Des dénominations telles que *sub-Wilsoni* ou *pseudo-graletoupeana* ne sont pas recommandables.

Les désinences *oides* et *ides* ne peuvent entrer dans la composition qu'avec un substantif grec ou latin. On peut les combiner à un nom propre.

Les noms géographiques et patronymiques, empruntés à des pays qui n'ont pas d'écriture propre ou qui ne font pas usage des caractères latins d'après les règles adoptées par la Société de Géographie de Paris (voir Appendice G).

Si l'on propose de nouveaux noms, dérivés de noms patronymiques qui s'écrivent tantôt par ä, ö, ü, tantôt par æ, œ, ue, il est recommandé d'adopter de préférence æ, œ, ue.

Exemple : *Mœlleri*, plutôt que *Mülleri*.

Du nom d'auteur

Art. 21. — Doit être considéré comme l'auteur d'un nom scientifique celui qui l'a publié le premier, en l'accompagnant d'une indication, d'une définition ou d'une description. Mais, s'il ressort clairement de la publication, que ce n'est pas l'auteur de celle-ci, mais bien un autre auteur, qui est le créateur du nom, ainsi que de l'indication, de la définition ou de la description, ce dernier auteur doit être considéré comme l'auteur légitime du nom.

(A suivre)

(1) Il ressort de cet article que la correction des barbarismes ou solécismes d'accord des genres s'impose d'office et doit obligatoirement être faite sans qu'il en résulte une violation de la loi de priorité. Dans les répertoires alphabétiques, il suffit d'indiquer, par un renvoi, le nom vicieux et le nom rectifié simultanément, chacun à leur place.

(2) Il y a beaucoup d'autres préfixes, tels que *para, peri, creta, hemi* ou *remi* (grec ou latin), *multi, mafis, minus,* etc... soumis à la même règle. (*Note de la Direction*).

CHATEAUROUX. — TYP. ET LITH. LANGLOIS

P. GERET

CONCHYLIOGISTE

PARIS — 76, rue du Faubourg Saint-Denis, 76 — PARIS

GRAND CHOIX DE COQUILLES VIVANTES ET FOSSILES

A LA PIÈCE ET EN COLLECTIONS

Possédant en magasin plus de 20.000 espèces de coquilles vivantes, terrestres, fluviales et marines, provenant de l'acquisition des plus grandes collections connues, je puis satisfaire à toutes les demandes qu'on voudra bien m'adresser.

Grand choix de fossiles, spécialement à partir de l'**Eocène** (Bassin parisien), **Miocène** (faluns de Touraine et de Bordeaux), **Pliocène** d'Italie, d'Anvers, plages soulevées de Californie, etc...

Tous les envois sont faits à choix, avec la liberté de retourner ce qui ne conviendrait pas

N. B. — Désirant réduire mon stock de coquilles vivantes et fossiles, je puis fournir des collections à des prix inconnus jusqu'à ce jour.

Adresser les demandes ou desiderata à

P. GERET

PARIS — 76, rue du Faubourg Saint-Denis, 76 — PARIS

Grèce — Turquie

Le seul moyen de classer les timbres de ces deux pays, est de se mettre en rapport avec la Maison

N. S. NICOLAÏDÈS

35, rue de Paradis — PARIS (Xe)

Expertise et classement gratuits pour les personnes faisant une commande importante.

Catalogue Descriptif et Historique de timbres Grecs. Prix . . . . . 1 f. 50

(Avec le Supplément des émissions de la Guerre balkanique, 1912-13)

Catalogue des timbres-postes, fiscaux et locaux de Turquie et des Départements. 2 f. 50

Je fais aussi le classement d'après le catalogue que m'indiquera le client.

**

Autographie et Imprimerie

DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS

Maison fondée en 1869

L. COURTIER, Ingénieur ✻ A I

L. COURTIER & Cie, Succrs

PARIS — 41, 43, rue de Dunkerque — Téléphone 405-81

LITHOGRAPHIE - TYPOGRAPHIE

Dessins pour Architectes, Chemins de Fer, Industries Travaux Publics et Constructions

IMPRESSIONS EN NOIR ET EN COULEURS

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de chemins de fer — Cartes et profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Clichés pour publications industrielles ou paléontologiques.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des : Annales des Mines — Revue Générale des Chemins de fer — Bulletin des Ingénieurs Civils, Ministères, Compagnies de Chemins de Fer, de la Ville de Paris, Ecoles Centrales et autres, etc., Journaux d'Architecture, de Sociétés et Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE et Reproductions en noir par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de chine.

RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS

—: Phototypie — Clichés Zinc et Cuivre — Similigravure — Photogravure :—

Envoi de Prix, Renseignements et Spécimens sur demande

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

PAPIERS PRODUITS

22, Rue de Châteaudun, PARIS

CINQUIÈME ET DERNIER

APPENDICE

AU

CATALOGUE ILLUSTRÉ DES COQUILLES FOSSILES DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS

Par Maurice COSSMANN

Outre les diagnoses et figures des espèces nouvelles annoncées dans l'Atlas de l'Iconographie (supplément), ce cinquième Appendice contient la révision des charnières des Genres de Pélécypodes, avec plus de 150 figures dans le texte. Prix..... **20** fr.

Les trois Appendices, III, IV et V, ensemble..... **50** fr.

S'adresser à l'auteur : **110, Faub. Poissonnière, PARIS**

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international dont feu M. K. von Zittel a été tout d'abord le président, a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aux formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, est de 80 environ, soit 160 fiches au minimum.

PRIX D'ABONNEMENT A LA SÉRIE DE 160 FICHES (TEXTE ET FIGURES)

40 *francs* — **32** *mark* — **1 40** *sh.* — *Doll.* **8**

ON S'ABONNE :

à Paris, chez L. LHOMME, 3, rue Corneille.
à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
à Londres, chez W. WESSLEY, 28, Essex Street.
à New-York, chez G. STECHERT, 9 East, 16th Street.

Pour renseignements complémentaires, s'adresser au
Secrétaire : Dr O. COUFFON, Saint-Denis-d'Anjou (Mayenne)

L. FERRIÈRE, Libraire-Éditeur, Place de l'Hôtel-de-Ville
CHAUMONT

OUVRAGE EN COURS DE PUBLICATION

ESSAI
DE
NOMENCLATURE RAISONNÉE DES ÉCHINIDES

PAR

J. LAMBERT et P. THIERY
Membres de la Société Géologique de France, etc.

FASCICULES I A IV — 4 VOL. IN-8°, 320 PAGES, 8 PLANCHES : **22** FR

On peut encore souscrire aux fascicules restant à paraître
au prix de **4** fr. **50** par fascicule

Charles LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS — 11, Rue de Rambuteau — PARIS

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la Pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE, près Lyon

FONDERIE, FORGES ET FABRIQUE D'APPAREILS DE PESAGE

Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

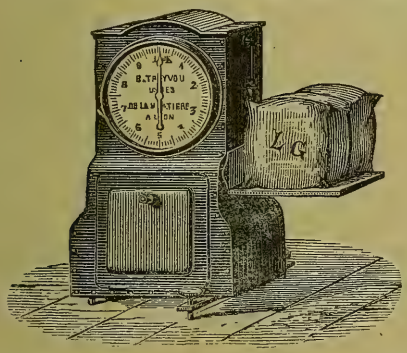
Dépôt et Ateliers de Réparations
PARIS
Rue Saint-Anastase, 10

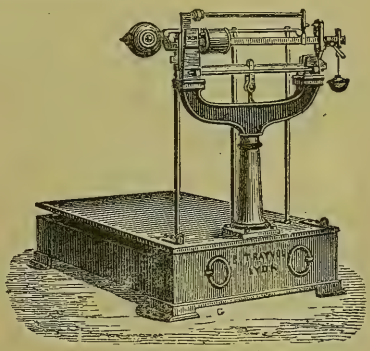
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville
MARSEILLE
Rue de Paradis, 32

EXPOSITION UNIVERSELLE 1899, **1er Prix, Médaille d'Or**

BALANCES de Comptoirs riches et ordinaires
BASCULES ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
PONTS à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





INSTITUT ENCYCLOPÉDIQUE

CENTRE D'INFORMATIONS

DE RENSEIGNEMENTS, D'ÉTUDES & DE TRAVAUX SUR TOUTES CHOSES

Directeur : PAUL COMBES

1, Rue de l'Assomption — PARIS (16e)

L'**Institut Encyclopédique**, groupement de nombreux spécialistes sous une direction unique, constitue une sorte d'**Usine intellectuelle**, organisée et outillée pour être constamment en mesure de fournir **sur commande**, rapidement et à peu de frais, tous **Renseignements, Etudes, Travaux,** quelle qu'en soit la nature ou l'importance, dans n'importe quelle branche des connaissances humaines. Renseignements pratiques sur tous sujets. Travaux de laboratoire. Conseils médicaux et vétérinaires. Conseils de placements. Articles de journaux sur tous sujets.

Envoi de la Notice détaillée, sur demande

PHOTOGRAPHIE

PIERRE PETIT

opère lui-même

122, RUE LAFAYETTE

TOUTES LES RÉCOMPENSES

Photographe de la Présidence
des Ministères, de l'Institut, de la Faculté de Médecine
de la " Revue critique de Paléozoologie "
de la Société Géologique de France, etc., etc.

AVIS

Tout abonné à la " Revue Critique "
ou membre de la Société Géologique de France
PORTEUR du PRÉSENT FEUILLET
pourra se présenter à la Maison **PIERRE PETIT**
pour se faire photographier
et obtenir **une épreuve gratuite** de sa photographie **personnelle**
En outre **une remise de 20** % lui sera accordée
sur ses commandes personnelles et sur celles de sa famille

La Maison se charge aussi de tous les Clichés destinés à être reproduits

14.478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

Publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la collaboration de MM. F. CANU, H. DOUVILLÉ, R. DOUVILLÉ, M. FILLIOZAT, J. GROTH, J. LAMBERT, P. LEMOINE, F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, SILVESTRI, A. THÈVENIN, P. BÉDÉ.

DIX-HUITIÈME ANNÉE

NUMÉRO 4 — OCTOBRE 1914

Prix des années antérieures, chacune: **10** fr. (Sauf l'année 1897, qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des dix-sept premières années est de **250** fr. net

Le prix de la collection des années 1898 à 1913 inclus est de **150** fr. net

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

DIRECTION, ADMINISTRATION ET RÉDACTION

M. COSSMANN

110, Faubourg Poissonnière, PARIS

1914

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le cinquième Appendice, avec 150 fig. et 8 Pl..... **20** fr.
Les trois appendices III à V réunis..... **50** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1895-1912). Les neuf premières livraisons ensemble (chacune a sa table des matières) (*la Xe sous presse*) **200** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 3 vol. L'ouvrage complet, avec tables, 56 Pl..... **100** fr.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles, 11 Pl. et titre..... **15** fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement..... **10** fr.

Table des 10 premières années de la Revue critique (1897-1906) **5** fr.

Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 Pl..... **3** fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 3 articles. Journ. de Conchyl. (1900-1911), 85 p. 10 Pl., avec table du 1er vol..... **15** fr.

Etudes sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en 3 fasc. Bull. Soc. Géol. de Fr. (1899-1907), 70 p., 10 Pl., *dont 4 inédites dans le Bull*..... **15** fr.

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro* (1900-1905). — L'ouvrage complet (51 Pl.), avec tables..... **80** fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 Pl. *(presque épuisé)*..... **4** fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr. (1902), avec figures..... **1** fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. (1902-1904), 5 Pl.. **7** fr. **50**

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. (1902). — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar. (1905), 3 Pl..... **5** fr.

Descriptions de quelques Pélécypodes jurassiques de France (1903-1912), 5 articles, 11 Pl. (*n'est publié qu'en tirage à part seulement*)... **15** fr.

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse (1907), 4 Pl.. **3** fr.

Note sur le Callovien de Bricon (1907), 3 Pl..... **5** fr.

Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. (1907), 6 Pl. et fig. (*La suite sous presse*).

A propos de Cerithium cornucopiæ (1908), 1 Pl. in-4°..... **3** fr. **50**

Note sur le Charmouthien de la Vendée (1908), 1 Pl. in-4°..... **3** fr.

Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris (1904-1913). L'Atlas compl. en 2 vol. in-4°, légendes et tables **125** fr.

Pélécypodes du Montien de Belgique (1909), 8 Pl. in-4°.

Revision des Gastropodes du Montien. — 1re partie, 1914. 4 Pl. in-4°.

Conchologie néogénique de l'Aquitaine, *par MM. Cossmann et Peyrot.*
Les trois fasc. du T. II, avec 26 Pl. et table du second volume..... **55** fr.
Les deux volumes de Pélécypodes, 57 Pl. in-4°..... **125** fr.

The Moll. of the Ranikot serie. — 1re partie (1909), 8 Pl. in-4°. Calcutta.

Description de quelques espèces du Bajocien de Nuars (1910). 1 Pl. **2** fr. **50**

Sur l'évolution des Trigonies (1912), 4 Pl. in-4° (*Ann. Paléont.*).

Etude comp. des foss. recueillis dans le Miocène de la Martinique et de l'Isthme de Panama; 1er art., 5 Pl. in-8°. *Journ. Conch.* 1913. **7** fr. **50**

Règles internationales de la Nomenclature zoologique adoptées par le Congrès de Monaco (1913) et annotées par la *Rev. crit. de Paléozool.* **5** fr.

S'adresser à l'auteur, 110, Faubourg Poissonnière, Paris (X^e)
Envoi franco contre mandat postal

Publications de la Société Géologique de France

28, Rue Serpente, PARIS (VIe)

(Voir au verso)

Comptes rendus sommaires des Séances (le n° 0 f. 15 ; l'année, 2 fr.) **servis GRATUITEMENT, deux fois par mois, à tous les Membres de la Société,** et formant chaque année 1 vol. de 200 p. in-8° (*ils ne sont plus réimprimés dans le Bulletin*).

Bulletin périodique des travaux de la Société, **dont le service est fait gratuitement à tous les Membres de la Société,** et formant, depuis l'origine de la Société, un volume annuel in-8° de 1.000 pages environ avec nombreux dessins, phototypies, cartes en noir et en couleurs, bibliographie géologique.

Abonnement : *Paris*, 30 *fr.* ; — *Province*, 32 *fr.* ; — *Etranger*, 34 *fr.*

Les fascicules, en nombre variable, qui forment le volume annuel, sont adressés aux Membres et aux Abonnés au fur et à mesure de leur apparition.

Réunions extraordinaires Comptes Rendus détaillés. Extraits du Bulletin, des Excursions faites en groupe par la Société, une fois par an : prix divers (50 0/0 pour les Membres de la Société).

Ouvrages de feu Fontannes Catalogue sur demande.

Mémoires-Géologie paraissant non périodiquement depuis 1833, format in-4° raisin. Prix divers (50 0/0 pour les Membres de la Société). **Extrait du Catalogue.**

Cossmann et Lambert. Etude paléontologique et stratigraphique sur le terrain oligocène marin des environs d'Etampes. *88 p., 1 tabl., 6 pl.* ..... 10 »

Ph. Thomas. Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur quelques formations d'eau douce de l'Algérie, *54 p., 1 tabl., 5 pl.* ..... 4 »

Cossmann. Contribution à l'étude de la faune de l'étage bathonien en France (Gastropodes). *374 p., 18 pl.* ..... 12 »

Terquem. Les Entomostracés Ostracodes du système politique de la zone à *Am. Parkinsoni* de Fontoy (Moselle). *46 p., 6 pl.* ..... 4 »

Terquem. Les Entomostracés Ostracodes du Fuller's Earth des environs de Varsovie. *112 p., 12 pl.* ..... 6 »

C. Grand'Eury. Formation des couches de houille et du terrain houiller. *196 p., 10 pl.* 20 »

H. Filhol. Etudes sur les Vertébrés fossiles d'Issel (Aude). *186 p., 21 pl.* ..... 16 »

G. Cotteau. Echinides éocènes de la province d'Alicante. *107 p., 16 pl.* ..... 14 »

A. Dollot, P. Godbille et G. Ramond, Les grandes plâtrières d'Argenteuil (Seine-et-Oise). Historique, genèse et distribution des formations gypseuses de la région parisienne. *48 p., 7 fig., 4 pl.* ..... 5 »

P.-L. Prever. Aperçu géologique sur la colline de Turin. *48 p., 7 fig., 1 carte* ..... 8 »

G. Zeil. Contribution à l'étude géologique du Haut-Tonkin. — H. Lantenois. Note sur la géologie de l'Indo-Chine. — René de Lamothe. Note sur la géologie du Cambodge et du Bas-Laos. *80 p., 1 pl., 3 cartes en couleurs* ..... 12 »

Général de Lamothe. Les anciennes lignes de rivage du Sahel d'Alger et d'une partie de la côte algérienne. *288 p., 3 pl., 1 carte en couleurs* ..... 15 »

L. Carez. Résumé de la Géologie des Pyrénées françaises, *130 p., 3 pl., 6 cartes en couleurs* ..... 15 »

M. Lugeon. Étude géologique sur les projets de barrage du Haut-Rhône français à Génissiat, près de Bellegarde, *136 p., 6 planches* ..... 15 »

Mémoires-Paléontologie

par souscription payable avant l'apparition du volume annuel (environ 160 p. et 20 pl. in-4°). France, 25 francs, franco. Etranger, 28 francs, franco).

Mémoires qui se vendent isolément (*20 0/0 aux Membres de la Société*)

Ch. Depéret. Les Animaux pliocènes du Roussillon. *17 pl., 198 p.* ..... 60 »

G. de Saporta. Recherches sur les végétaux du niveau aquitanien de Manosque. *20 pl., 83 p.* ..... 35 »

M. Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques (en cours) ; Etudes sur les Gastropodes des terrains jurassiques ; Opistrobranches. *6 pl., 168 p.* 14 50

S. Stefanescu. Etudes sur les terrains tertiaires de la Roumanie ; Contribution à l'étude des faunes sarmatique, pontique et levantine. *11 pl., 152 p.* ..... 26 »

M. Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques (en cours) ; Gastropodes ; Nérinées. *13 pl., 180 p.* ..... 35 »

V. Popovici-Hatzeg. Contribution à l'étude de la faune du Crétacé supérieur de Roumanie ; Environs de Campulung et de Sinaïa. *2 pl., 22 p.* ..... 6 »

R. Zeiller. Etude sur la flore fossile du bassin houiller d'Héraclée (Asie-Mineure). *6 pl., 91 p.* ..... 15 »

P. Pallary. Sur les Mollusques fossiles terrestres, fluviatiles et saumâtres de l'Algérie. *4 pl., 218 p.* ..... 26 »

G. Sayn. Les Ammonites pyriteuses des marnes valanginiennes du Sud-Est de la France (en cours). *6 pl., 69 p.* ..... 17 »

J. Lambert. Les Echinides fossiles de la province de Barcelone, *9 pl., 128 p.* ..... 25 »

H.-E. Sauvage. Recherches sur les Vertébrés du Kiméridgien supérieur de Fumel (Lot-et-Garonne). *5 pl., 36 p.* ..... 12 »

Ch. Depéret et F. Roman. Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des régions voisines (1re partie : genre *Pecten*) (en cours). *23 p., 169 p.* ..... 50 »

G. Dollfus et Ph. Dautzenberg. Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire ; Description des gisements fossilifères ; Pélécypodes (en cours). *33 pl., 378 p.* ..... 86 »

Marcellin Boule. Le *Pachyæna* de Vaugirard. *2 pl., 16 p.* ..... 5 »

V. Paquier. Les Rudistes urgoniens. *13 pl., 102 p.* ..... 28 »

Ar. Toucas. Etudes sur la classification et l'évolution des Hippurites. *17 pl., 128 p.* 38 »

Albert Gaudry. Fossiles de Patagonie : Dentition de quelques Mammifères. *28 p., 42 fig. dans le texte.* ..... 4 »

Paul Lemoine et Robert Douvillé. Sur le genre *Lepidocyclina* Gümbel. *3 pl., 42 p.* ..... 10 »

Ferdinand Canu. Les Bryozoaires du Patagonien. Echelle des Bryozoaires pour les Terrains tertiaires. *5 pl., 30 p.* ..... 11 »

Charles Eastman. Les types de Poissons fossiles du Monte-Bolca au Muséum d'histoire naturelle de Paris. *5 pl., 32 p.* ..... 11 »

V. Popovici-Hatzeg. Les Céphalopodes du Jurassique moyen du Mont Strunga (massif de Bucegi, Roumanie). *6 pl., 28 p.* ..... 12 »

Ar. Toucas. Etudes sur la classification et l'évolution des Radiolitidés. *24 pl., 132 p.* 48 »

Edm. Pellat et M. Cossmann. Barrémien supérieur à faciès urgonien de Brouzet-lez-Alais (Gard). *9 fig. texte, 6 pl., 42 p.* ..... 13 »

Charles Jacob. Etude sur quelques Ammonites du Crétacé moyen, *44 fig., 9 pl., 64 p.* 20 »

A. Pezant. Etude iconographique des Pleurotomes fossiles du Bassin de Paris. *5 pl., 30 p.* (en cours) ..... 12 »

P.-H. Fritel. Etudes sur les végétaux fossiles de l'étage sparnacien du Bassin de Paris. *3 pl., 37 p.* ..... 10 »

Henri Douvillé. Etudes sur les Rudistes : Rudistes de Sicile, d'Algérie, d'Egypte, du Liban et de la Perse. *7 pl., 84 p.* ..... 20 »

Léon Pervinquière. Sur quelques Ammonites du Crétacé algérien. *7 pl., 86 p.* ..... 20 »

Robert Douvillé. Céphalopodes argentins. *3 pl., 24 p.* ..... 7 »

Gustave F. Dollfus. Les coquilles du Quaternaire marin du Sénégal. Introduction géologique par A. Dereims. *4 fig., 4 pl., 72 p.* ..... 14 »

Robert Douvillé. Etudes sur les Cardiocératidés de Dives, Villers-sur-Mer, et quelques autres gisements, *84 fig., 5 pl., 77 p.* ..... 17 »

Maurice Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques ; Cerithiacea et Loxonematacea, *11 pl., 264 p.* ..... 50 »

Lucien Morellet et Jean Morellet. Les Dasycladacées du Tertiaire parisien, *3 pl., 43 p.* ..... 11 »

Robert Douvillé. Etudes sur les Oppeliidés de Dives et de Villers-sur-Mer, *2 pl., 26 p.* ..... 7 »

DESCRIPTION DE PÉLÉCYPODES JURASSIQUES

Par **Maurice COSSMANN**

Cinq articles, avec 11 pl. in-8° (1903-1913)..... **15** *fr.*

Cette série d'articles, dont les premiers étaient extraits des comptes rendus des Congrès de l'A. F. A. S. **n'existe plus qu'en tirage à part** à partir du quatrième article *(Le 6e article en préparation pour 1915).*

La collection de six articles formera un premier volume avec titre et tables.

On peut souscrire chez l'auteur, 110, faub. Poissonnière, PARIS (Xe)

CONCHOLOGIE NÉOGÉNIQUE DE L'AQUITAINE

Par MM. **COSSMANN** et **PEYROT**

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux

Pélécypodes : deux vol. in-4° avec tables, 54 Pl., 3 cartes et nombreuses figures dans le texte..... **125** fr.

(La fin du T. II vient de paraître)

S'adresser à M. COSSMANN, 110, faubourg Poissonnière, PARIS (Xe)

FABRIQUE DE REGISTRES

PAPETERIE ***IMPRIMERIE***

Ferdinand LÉVY & Cie

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

3, Rue Choron, 3

LE CONCILIUM BIBLIOGRAPHICUM

ZURICH (Suisse)

SUBVENTIONNÉ PAR LA CONFÉDÉRATION

se met au service des savants pour la DOCUMENTATION relative aux travaux de PALÉONTOLOGIE publiés dans tous les pays du monde. Les indications sont imprimées sur fiches en carton blanc et restent la propriété de l'abonné.

PRIX comptant, port payé, de certaines séries (*depuis 1896*)
Faunes : Paléozoïque, 31 fr. 05 ; Mésozoïque, 36 fr. 55 ; Tertiaire, 38 fr. 25 ; Quaternaire, 26 fr. 25

Timbres-Poste pour Collections

A. FORBIN

PARIS — 80, Rue Saint-Lazare, 80 — PARIS

TÉL. 100-49

ACHAT ET VENTE — ENVOIS A CHOIX — EXPERTISES

Prix-Courant des Colonies Anglaises

GRATIS ET FRANCO

VIENT DE PARAITRE

GÉOLOGIE DU BASSIN DE PARIS

Par Paul LEMOINE

Gr. in-8° cartonné de 450 pages, avec nombreuses figures et 9 cartes géologiques coloriées, 1912 ..... **15 fr.**

Ce livre sera très utile à tous ceux qui s'intéressent aussi bien à la Géologie pure qu'aux multiples questions qui relèvent de la Géologie appliquée, Agriculture, Travaux publics, Hygiène, Recherche des eaux souterraines et des matériaux utiles.

L'Auteur est d'ailleurs bien connu par ses travaux sur Madagascar et le Maroc qui ont été récemment couronnés par l'Académie des Sciences.

Librairie HERMANN, 6, rue de la Sorbonne

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 4 (Octobre 1914)

SOMMAIRE

	Pages
Mammifères, Amphibiens, Reptiles et Oiseaux, par M. Cossmann	153
Insectes, par M. F. Meunier	156
Paléoconchologie, par M. Cossmann	160
Céphalopodes, par M. P. Lemoine	184
La nomenclature zool. au Congrès de Monaco, trad. du rapport de la Commission par M. R. Blanchard (*fin*)	186

MAMMIFÈRES, AMPHIBIENS, REPTILES ET OISEAUX

par M. COSSMANN (1).

Mammut americanum in Connecticut, by C. Schuchert, with a note on the Farmington, specimen, by R. S. Lull (2). — M. Schuchert rappelle dans l'introduction les découvertes précédemment faites, depuis 1828, de restes de Mastodontes dans le Connecticut ; le spécimen de Farmington (1913) a été trouvé par des ouvriers italiens dans une moraine déposée par un glacier continental de l'époque du Wisconsin. Le squelette, exhumé par M. Hugh Gibb, comprend les parties essentielles, et un premier examen permet de le rapporter à l'espèce pliocénique, dénommée *M. americanum.*

Fossil Delphin from California, by R. L. Lull (3).— Ce fossile attribué à l'époque du Miocène est le type d'un G. nouveau **Delphinavus** (*D. Newhalli n. sp.*) et il est comparé à *Delphinus delphis*, de la collection du Peabody Museum. Le crâne presque intact comprend toutes les pièces principales, mâchoires, exoccipital, frontal, squamosal, supraoccipital, etc... Les mesures prises sur les vertèbres, les côtes et le sternum, font ressor-

(1) Les circonstances graves que traverse toute l'Europe ont non seulement retardé l'apparition de ce numéro, mais encore privé momentanément cette Revue de la collaboration de nos principaux et éminents spécialistes.

(2) *Amer. journ. of Soc.*, vol. XXXVII, avril 1913 ; pp. 321-330, 2 fig.

(3) *Amer. Journ. Sc.*, vol. XXXVII, 1914 ; pp. 209-220, 7 fig., Pl. VIII.

tir des différences sérieuses avec celles de l'autre espèce dont le degré d'évolution dérive précisément de cette comparaison.

On Gryposaurus notabilis, a new genus and species of trachodont Dinosaur from the Belly River formation of Alberta, with a description of the skull of Chasmosaurus Belli, by L. M. Lambe. (1). — **Gryposaurus** *notabilis n. sp.* est remarquable par sa forte proéminence nasale, l'orbite est beaucoup plus petit que la fosse temporale ; la mandibule est robuste ; aucun autre Trachodonte n'a le crâne aussi profond en avant que *Gryposaursus*.

Quant à *Chasmosaurus Belli*, on sait que ce Genre est l'ancêtre de *Torosaurus* Marsh, du Laramie de Wyoming. Le squamosal de *C. Belli* est remarquable par sa largeur. Ce crâne a été préparé par MM. Sternberg.

On a new genus and species of Carnivorous Dinosaur from the Belly River formation of Alberta, with a Description of the skull of Stephanosaurus marginatus, n. g. from the same horizon, by L. M. Lambe (2). — **Gorgosaurus** *libratus n. sp.* est le génotype d'un Théropode inédit, Dinosaure carnivore de grande taille, dont le crâne est remarquable par la longueur et l'étroitesse des prémaxillaires ; les pattes antérieures sont très courtes et celles de derrière sont très longues.

Dans le même gisement, on trouve des débris de *Trachodon marginatum* Lambe (1902), pour lequel l'auteur propose actuellement le nouveau G. **Stephanosaurus** ; l'élargissement du crâne sur le front et en haut des orbites, chez ce Trachodonte, est principalement dû au grand développement du préfontal et de l'arête nasale. Le Saurien le plus voisin de *Stephanosaurus* est *Saurolophus*, de la formation d'Edmonton.

On the Fore limb of a Carnivorous Dinosaur from the Belly River formation, of Alberta, and a new genus Ceratopsia from the same horizon, with remarks on the integument of some cretaceous herbivorous Dinosaurs, by L. M. Lambe (3). — Outre la patte antérieure d'un Dinosaurien carnivore non encore identifié, M. Lambe décrit le nouveau G. **Protorosaurus** (G. T. : *Monoclonius Belli* Lambe, 1902) dont le crâne est relativement plus allongé sur le front que celui de *Torosaurus*. Les impressions tégumentaires de la surface de ce Cératopsien consistent en une sorte de mosaïque d'hexagones plus ou moins réguliers, autant qu'on en peut juger par la contre-empreinte du grès.

(1) *Ottawa naturalist*, vol. XXVII, fev. 1914, n° 11, pp. 145-155, Pl. XVIII-XX.
(2) *Ottawa naturalist*, 1914, vol. XXVIII, pp. 13-20, Pl. I.
(3) *Ottawa naturalist*, vol. XXVII, janv. 1914, n° 10, pp. 129-135, Pl. XIII-XVII.

The pennsylvanic Amphibia of the Mazon Creek (Illinois) Shales, by A. L. Moodie (1). — Les schistes de Mazon Creek contiennent des formes très intéressantes de plantes et d'animaux, on les attribue sans hésitation au Carboniférien supérieur. Les Amphibiens de la faune de ces gisements décrits dans le présent article, sont au nombre de dix, et se rapportent aux trois Sous-Classes *Euamphibia* Moodie, *Lepospondylia* Zittel, *Stegocephala* Cope.

Erierpeton *branchialis n. sp.* est représenté par une impression peu distincte à l'intérieur d'un nodule ; la présence d'arches hyobranchiales indique certaines affinités avec *Cocytinus gyrinoides* Cope, du Carboniférien de l'Ohio. Les seuls autres Genres éteints de *Caudata* qui possèdent des arcs branchiaux, sont le G. *Hylæobatrachus* du Jurassique de la Belgique, et *Lysorophus* du Permien du Texas.

Les G. *Micrerpeton* Moodie (1909) et *Eumicrerpeton* Moodie (1910), sont déjà connus ; toutefois, l'auteur donne de nouveaux détails sur *E. parvum* Moodie.

Mazonerpeton *longicaudatum n. sp.*, restauré sur la planche 10, est un autre Branchiosaurien bien distinct par la grande longueur de sa région dorsale et par le grand développement de ses costules caudales ; il se relie étroitement à *Branchiosaurus amblystomus* Credner, du Permien et du Carboniférien de la Saxe.

Après la description d'*Amphibamus grandiceps* Cope, et d'*A. thoracatus* Moodie (1911), l'auteur propose **Cephalerpeton** *ventriarmatum nov. sp.* qui est relativement le plus grand Microsaurien des schistes de Mazon Creek, avec un crâne large, des orbites médians, des plaques sclérotiques, une armature ventrale bien développée ; puis, *Erpetobranchium mazonense n. sp.* dont les débris (scapula) sont beaucoup moins complets ; ensuite, *Spondylerpeton spinatum n. sp.* dont on ne connaît que quelques vertèbres ; enfin, la planche 14 contient des reproductions de *Branchiosauria* du Carboniférien de Commentry, en France, à titre comparatif.

Fossil remains of lake Callabonna, part IV. — 1° Description of some further remains of Genyornis Newtoni ; 2° On the identity of Phascolomys (Phascolonus) gigas Owen, and Sceparnodon Ramsayi Owen, vith a description of some its remains, by E. C. Stirling (2). — Le premier chapitre de cet important Mémoire — qui fait suite à ceux que nous avons précédemment analysés — comprend de nouveaux détails sur l'espèce déjà décrite par MM. Stirling et Zietz (*Genyornis Newtoni*), principalement des mandibules et pelvis.

(1) Lawrence 1913. — *The Kansas Univ. Sc. Bull.*, vol. VI, n° 2, pp. 323-359, Pl. I-XIV.
(2) Adelaïde 1913. — *Mem. roy. Soc. South Austr.*, vol. I, pp. 111, 178, Pl. XXXVI-LVIII, in-4°.

Dans le second chapitre, l'auteur rappelle qu'une courte notice préliminaire a été publiée, en 1899, sur *Phascolonus gigas* Owen (1872), alors qu'en 1883 Owen avait — d'autre part — décrit certains débris auxquels il avait donné le nom *Sceparnodon Ramsayi*. A la suite de nouvelles recherches et de découvertes de matériaux bien plus complets dans les gisements fameux du lac Callabonna, en Australie, M. Stirling a pu comparer les mandibules, les vertèbres, le sternum et les membres de ces marsupiaux et il arrive aux conclusions suivantes :

Phascolonus gigas et *Sceparnodon Ramsayi* représentent un seul et même animal ; le premier nom générique doit seul être conservé. Il y a de nombreux points de ressemblance entre *Phascolonus* et *Diprotodon*, mais les affinités sont surtout avec les *Phascolomys* actuels. Si donc, comme on l'a suggéré déjà, les *Phascolomyidæ* et les *Diprotodontidæ* ont une origine commune, *Phascolonus* peut être considéré comme la branche la plus ancienne.

INSECTES

par M. F. MEUNIER.

Three Diptera from the Miocene of Colorado, by R. D. A. Cockerell (1). — Cette petite Note perd beaucoup de sa valeur par le fait même qu'elle n'est accompagnée d'aucun dessin au trait des espèces observées. L'auteur donne les diagnoses de deux *Leptidæ*. *Atrichops hesperius* se rapproche beaucoup de *Atrichops crassipes* Meigen. L'espèce fossile se distingue des *Leptidæ* du Genre *Atherix*, Meigen par la nervation (veination des ailes). On connaît jusqu'ici une seule espèce paléarctique du Genre *Atrichops*. La découverte de ce Genre sur les schistes de Florissant (Colorado) offre un réel intérêt paléodiptérologique.

A New Fossil Sawfly Florissant, by R. D. A. Cockerell (2). — L'espèce nouvelle de *Chalastogastra*, décrite par M. Cockerell sous le nom *Tenthredella Toddi*, est une intéressante forme de Florissant. Par la veination des ailes, l'espèce miocénique est à comparer à *Tenthredella flava* (*Tenthredo flava* Poda). L'espèce fossile s'écarte de *Tenthredella*

(1) *The Canadian Entomologist*, pp. 101-102.
(2) *The Canadian Entomologist*, p. 32.

submersa Cock. par la taille visiblement plus petite. Au sujet de la morphologie de la cellule sous-marginale, l'auteur compare le nouveau fossile à *Tenthredella flavomarginis* (*Allantus eod.* Norton) et à *T. ferrugineipes* (*Tenthredo eod* Cresson).

L'auteur a eu tort de ne pas donner une reproduction phototypique de ce *Chalastogastra* miocénique.

Un Blatido y una larva de Odonato del Kimeridgense de la Sierra del Montsech (Lerida), por il signor Fernando Meunier (conversion francesa) (1).— L'auteur signale que c'est la première fois qu'un Orthoptère de la Famille des *Blattidæ* est signalé sur les schistes du Kimmérigien de la Sierra del Montsech (Espagne). Le nouveau fossile espagnol se classe dans le Genre *Rithma* Giebel, parmi lequel cet auteur, Westwood, Heer et Scudder ont rangé plusieurs espèces à morphologie assez variable. Le Nomoneure de Lérida se place dans le Genre *Artitocoblatta*, Handlirsch.

Le paléontologiste de Vienne établit comme type de ce genre *Rithma Gossii* Scudder. *Artitocoblatta Colominasi* est une intéressante forme jurassique. Comme chez *Rithma* Giebel et *Mesoblattina lithophila* Germar (*Lithoblatta eod.* Handl.), le champ de la sous-costale, très réduit, s'éloigne peu de la base de l'élytre.

Sur les calcaires de la Sierra del Montsech, on a aussi observé une larve qui, par l'ensemble de ses caractères, est voisine des Odonates anisoptères du Genre *Aeschna* Fabricius. **Palæoaeschna** *Vidali* est remarquable par sa petite taille qui ne devait guère dépasser 25 millimètres. La larve de Montsech s'écarte des *Aeschna* paléarctiques qui ont ordinairement, suivant les espèces, de 33 à 48 millimètres de longueur. Actuellement, il serait téméraire de discuter les rapprochements morphologiques probables de cette larve avec les autres *Aeschnidæ*. La Note est accompagnée des phototypies de ces espèces jurassiques. Deux figures restaurées permettent de les reconnaître plus aisément.

Un nouveau Protorthoptère (Orth.) du houiller de Commentry (Allier), par M. Fernand Meunier (2). — La nouvelle forme pour laquelle l'auteur propose le nom **Palaesedischia** (*P. Boulei*) se rapproche principalement de *Sthenaropoda* Brongniart par l'aspect de la cellule médiane de l'élytre construite sur le même plan morphologique que *Sthenaropoda Fischeri*. Un autre Protorthoptère présente aussi ce caractère, mais s'en

(1) Barcelone 1913. — Extr. *Real. Acad. de ciencias y artes*, vol. XI. n° 9, pp. 121-125, Pl. I et II.

(2) Paris 1914. — *Bull. Soc. Ent. de France*, n° 11, pp. 363-364, Pl. IV, fig. 192.

écarte, très distinctement, par la topographie des nervures radiale et médiane. Quelques-uns de ces Protorthoptères, comme les *Oedischia*, les *Sthenaropoda*, les *Archæacridites*, les *Acridites* et les *Palæoedischia* sont des insectes paléozoïques d'une lignée à faciés général nettement accusé. Les relations phylogéniques probables de *Protokollaria* et des Genres cités restent encore problématiques.

L'auteur donne la diagnose de *Palæoedischia Boulei*. La Note est accompagnée d'une phototypie et d'un dessin restauré de cette curieuse forme houillère.

Un Protoblattide et un Blattide du houiller de Commentry (Allier) [Orth.], par M. Fernand Meunier (1). — L'auteur décrit un Protoblattide, *Roomeria carbonaria*, s'écartant de tous les types européens et américains déjà décrits. Il a cependant quelques traits de ressemblance avec les *Eucænus* Scudder *cf.* Handlirsch.

L'auteur donne la diagnose d'*Etoblattina Henneni* : Handlirsch a démembré plusieurs espèces de ce Genre pour les grouper parmi ses *Archimylacridæ*. Suivant l'auteur autrichien, la Famille des *Archimylacridæ* fait la transition entre les *Mylacridæ* et les *Etoblattinidæ*. Cette manière de voir me semble prématurée ! Rappelons qu'il est peu aisé d'établir une classification des *Blattidæ* basée sur les seuls caractères des élytres. Pour être naturel, le groupement doit tenir compte des principaux organes des Nomoneures.

La Note est accompagnée d'une planche phototypique et dans le texte, de deux dessins restaurés de ces articulés paléozoïques.

Quelques Insectes des plâtrières d'Aix (Bouches-du-Rhône, par M. Fernand Meunier (2). — Les insectes des plâtrières d'Aix sont rarement en très bon état de conservation ce qui empêche souvent d'arriver à de rigoureuses déterminations génériques et spécifiques.

Les Hyménoptères *Formicidæ*, plus rares qu'à Geningen et Radobog, sont représentés par les Genres *Myrmica* et *Formica*. Les nymphes d'Odonates sont ordinairement difficiles à identifier avec certitude. Parmi les Orthoptères, il a vu une patte et quelques *Stenobothrus*. Dans le monde des Diptères, l'auteur signale un *Xylophagus*, de conservation très défectueuse, et un Syrphien qui, par les caractères des ailes, semble être un *Syrphus*. Dans le groupe des Hémiptères, citons *Pachymerus morio* Heer ; *P. Bojeri* Heer ; *P. fasciatus* qui semble être la même forme que *Pachymerus morio* Heer ; quelques *Harpactor* et *Pachy-*

(1) Paris 1914. — *Bull. Soc. Ent. de France*, n° 12, pp. 388-391, Pl. V.
(2) Bruxelles, 1913. — *Ann. de la Soc. scient.*

coris. Parmi les Homoptères, l'auteur mentionne *Bythoscopus muscarius*.

Les nouvelles espèces rencontrées sur les plaquettes seront décrites et figurées dans le Bulletin de la Société géologique de France.

Sur deux nouvelles espèces de Blattidae du terrain houiller de de Commentry (Allier), par M. Fernand Meunier (1). — L'auteur décrit et figure *Etoblattina* (*Sysciophlebia*) *Vasseuri* et signale un autre Nomoneure qui a eu une grande ressemblance, comme morphologie des élytres, avec celles des *Metaxyblatta* (Familles des *Archymylacridæ* Handlirsch). Ce n'est, en définitive, qu'un intéressant spécimen du grand Genre *Etoblattina* Scudder.

Un nouveau grand fragment de Libellulidæ géante du houiller de Commentry (Allier), par M. Fernand Meunier (2). — L'auteur fait quelques courtes remarques au sujet de *Meganeurula Selysii* Brongniart ; la Note est accompagnée d'une planche double montrant la veination (nervation) des ailes de ces remarquables Odonates paléozoïques.

Sur quelques Insectes de l'Aquitanien de Céreste Basses-Alpes (Var), par M. Fernand Meunier(3). — L'auteur fait quelques observations relatives aux Insectes de ce gisement très peu étudiés, jusqu'à ce jour, par les paléoentomologistes. Il cite un Coléoptère *Bembidium*, un *Hyporhinus* voisin de *H. Heerii* Germar, des couches sannoisiennes d'Aix-en-Provence, et un petit *Staphylinidæ*, *Quedius Reynesii* Oustalet. Il a aussi remarqué un Diptère dont les caractères des ailes empêchent de décider s'il faut le classer avec les *Oxycera* ou *Nemotelus* (*Stratiomyidæ*), quelques petits *Empidæ*, *Cicadellites obscurus*.

Sur quelques Insectes des plâtrières du Sannoisien d'Aix-en-Provence (2e note), par M. Fernand Meunier (4). — Le dépouillement d'un grand nombre d'Insectes du gisement d'Aix a permis à l'auteur de signaler les formes suivantes :

Hyménoptères. — *Anthophorites nov. sp.* Il s'écarte des *Anthophorites mellona, totana, torsa et veterana* des couches d'Œningen. *Hylotomites nov. sp. Sceliphron nov. sp.* Un *Pimpla*, dont la conservation trop défectueuse, ne permet pas de le comparer à *Pimpla Saussurei* ou *Pimpla antiqua*. *Bracon nov. sp.* à caractères très critères.

(1) Bruxelles, 1913. — *Ann. de la Soc. scient.*
(2) *Ibid.*
(3) Bruxelles, 1914. — *Ann. de la Soc. scient.*
(4) *Ibid.*

Diptères. — *Tripula nov. sp.* ; *Tetragoneura nov. sp.* Plusieurs *Chironomidæ* de mauvaise conservation. Un *Sapromyzinæ* semble devoir se grouper dans le Genre *Sapromyza* Meigen. Les *Protomyia lygacoides, brevipennis, livida* sont bien représentés à Aix. Les espèces de *Bibionidæ* des Genres *Plecia, Protomyia* et *Bibiopsis* (*sensu* Heer) ont été trop multipliées, ou du moins, les diagnoses concernant ces formes manquent de précision. *Asilus nov. sp.* (Il diffère des *Asilus antiquus* Heer, *A. deperditus* Heer et *A. Bicolor* Heer. Seul, *Asilus antiquus* Heer semble être un vrai Asile.

Un *Bombylibæ*, **Paiæogeron** *nov. sp.* se sépare des vrais *Geron* par la cellule ovale ouverte (elle est fermée chez les *Geron* actuels). Les *Geron* habitent les régions chaudes.

Névroptères. — *Libellula nov. sp.* ; *Calopteryx nov. sp.* Un *Ephemera* (*s. l.*). Un *Bittacus* : ces êtres sont signalés par Heer (*B. reticulatus*) dans les schistes de Radobog, en Croatie.

Coléoptères. — *Bembidium infernum* Heer, *Harpalus nero* Oustalet. Le type de cet auteur appartient bien à ce Genre. *Curculionites parvulus.* Disons, en passant, que l'étude de ce groupe est presque complètement à faire. Les *Hyporhinus* sont extraordinairement abondants sur les plaquettes d'Aix-en-Provence.

Hémiptères. — *Heterogaster, Harpactor cf. H. longipes* Heer. A Aix, les *Pachymerus* sont aussi abondants que les *Hyporhinus.*

PALÉOCONCHOLOGIE

par M. COSSMANN.

Paléontologie de l'Annam et du Tonkin, par H. Mansuy (1). Le Service Géologique de l'Indo-Chine fait preuve d'une activité remarquable ; à peine le premier volume dont nous avons récemment donné l'analyse a-t-il paru que nous avons reçu les fascicules du second ; celui dont le compte-rendu est ci-après, est consacré à l'étude des espèces recueillies au Tonkin et en Annam, au cours des années 1911 et 1912, et par conséquent, il fait suite au fascicule IV du vol. I. La série sédimentaire qui y est examinée s'étend de l'Ordovicien au Trias supérieur.

(1) Hanoï, 1013. — *Mém. Serv. géol. Indo-Chine*, vol. II, fasc. III, 48 p. in-folio, VI Pl. phot. d'après nature.

Les grès orcoviciens de l'Annam sont bien datés par *Trinucleus ornatus* Sternberg, de l'assise d^3 de l'Ordovicien de Bohême, et par un *Dalmanites* rapporté à *D. caudata* Emmerich, du Gothlandien.

Quelques Anthozoaires et deux Brachiopodes représentent le Gothlandien à Van-Lang et à Ban Han ; les deux *Strophomena bacsonensis* et *Deprati nn. sp.* de Van Linh et le Lang-Mac, sont attribués aux Gothlandien avec un point de doute.

Le Dévonien supérieur de l'Annam contient *Cyathophyllum Lavali* et *annamiticum*, *Michelinia ronensis n. sp.*, *Heliolites porosa* E. et H., trois Brachiopodes parmi lesquels *Athyris ronensis n. sp.*

Du Carboniférien inférieur il n'y a à signaler que *Phillipsia propinqua nov. sp.*

Le Dinantien de la montagne de l'Eléphant, près de Haïphong, est beaucoup plus riche : *Campophyllum irregulare n. sp.* ; dont les sections sont très nettement dessinées ; trois *Syringopora* dont deux sont nouvelles ; *Spirifer angustirostris n. sp.* ; *Athyris Lantenoisi* et *Margheritii n. sp.* ; *Euomphalus crotalostomus* Mac Coy, *Murchisonia tonkinensis*, *elongata*, *Baylea Barti*, *conoidea*, *proxima*, *Ptychomphalus trochiformis*, nouvelles espèces de Gastropodes dans un état passable de conservation.

Après quelques Anthozoaires provenant d'autres localités, l'auteur aborde le Trias dont les plus importants dépôts sont le Trias calcaire à Gastropodes de Quang-moc (Annam) et le Trias schisteux à Ammonoïdés de Quang-son (Tonkin) ; les premiers contiennent *Spiriferina* (*Mentzelia*) *Lantenoisi n. sp.*, bien voisine du génotype de *Mentzelia* dans l'Anisien du Tyrol ; *Omphaloptycha orientalis n. sp.* que l'auteur rapporte encore au Genre *Chemnitzia*, quoi qu'il soit bien avéré que celui-ci est synonyme de *Turbonilla* Risso ; *Cœlostylina subglobosa*, *Worthenia annamensis nn. sp.*

Dans le Trias à Ammonoïdés, il y a deux Brachiopodes, deux Pélécypodes indéterminés et une belle série de Céphalopodes qui donne avec précision le synchronisme de ces couches, au point de vue générique surtout, car la plupart sont des espèces nouvelles : *Dinarites Deprati*, *Cuccoceras annamiticum*, *Ceratites Phât*, *Balatonites Lemoinei*.

Le Trias schisteux de Phu-Yen (Tonkin) est représenté par *Pachyrisma cf. rostratum* Laube, *Palicites Mojsisovicsi* Gemm. mut. *orientalis*, *Sagenites attenuatus*; *Discotropites* (*Eutomoceras*) *Gemmellaroi nn. sp.*, *Arcestes* (*Proarcestes*) *Balfouri* Oppel, mut. *indosinensis*, *Arcestes cf, esinensis* Mojs.

Les six planches qui illustrent cette excellente Monographie sont, comme les précédentes, exécutées d'après les clichés de M. Deprat, par les soins de M. Mémin, à Arcueil ; on ne saurait assez en louer la finesse, car elles supportent, le grossissement d'une forte loupe, notamment les Trilobites

et les Polypiers qui donnent à l'œil l'illusion de la réalité. Les Mollusques ne sont malheureusement pas tous dans le même état de conservation qu'*Omphaloptycha orientalis* qui a pu être vidé en partie.

Toutes ces Monographies ont d'ailleurs été présentées à la dernière séance d'été de la Société géologique de France, par M. Lantenois, ingénieur en chef du service Géologique d'Indo-Chine, qui a accompagné cette présentation d'une brillante conférence sur les résultats déjà acquis.

Fossili ordoviciani di Uggwa (Alpi carniche), del Dott. P. Vinassa de Regny (1). — La faune silurienne d'Uggwa, dans les Alpes carniques, a été très sommairement indiquée par Stache, puis par Frech. Les nouveaux matériaux recueillis par le Dr De Toni et conservés au Musée de Padoue, ont été étudiés par notre compétent collègue qui y a identifié 28 formes distinctes dont quelques-unes nouvelles et la plupart de celles qui avaient été signalées par les mêmes auteurs précités.

Les Bryozoaires sont bien représentés : *Berenicea gigantea* Vin. et les *Treptostomata* suivants, *Monotrypa simplicissima*, *M. cerebrum nn. sp.*, *Monotrypella Consuelo* Vin, de l'Ordovicien de la même région carnique (1910), *M. De-Tonii n. sp.*, *Hallopora Taramellii* et *forojuliensis* Vin., *Bathostoma Fabianii n. sp.* et *Trematopora Pironai* Vin (1910). A part un Gastropode (*Strophostylus carnicus n. sp.*) qui est parfaitement déterminable et bien déterminé génériquement, le reste de la faune comprend exclusivement des Brachiopodes : *Porambonites intercedens* Pand. var. *filosa* M' Coy, *Triplesta insularis* [Eichw], *Orthis Actoniæ* Sow., *O. flabellulum* Sow., *O. calligramma* Dalm., *O. porcata* M'Coy, *O. cf. unguis* Sow., *O. Dalpiazi n. sp.*, *O. noctilio* Sharpe, *O. cf. rustica* Sow., *O. cf. ellipsoides* Barr., *O. vespertilio* Sow., *Strophomena expansa* [Sow.], *S. grandis* [Sow], *Leptæna sericea* Sow.

Quinze figures clairement phototypées illustrent cet intéressant Mémoire.

Systematic Paleontology of the lower Devonian deposits of Maryland, by R. S. Bassler, T. P. Maynard, D. W. Ohern, Ch. Schuchert, C. K. Swartz, and E. O. Ulrich (2). — Après avoir publié la faune du Tertiaire et du Crétacé inférieur, le Service géologique du Maryland consacre les volumes V-VII à l'étude du Dévonien, et principalement du Dévonien inférieur qui est largement représenté dans cet Etat. Laissant de côté les Cœlentérés, les Echinodermes, les Bryozoaires et les Crustacés qui seront analysés par ceux de nos collaborateurs que cela

(1) Padoue, 1914. — *Mem. Ist. Geol. Univ.*, vol. II, mem. n° IV, pp. 195-221, Pl. 14.
(2) Baltimore, 1913. — *Maryland Geol. Surv.*, vol. V, pp. 191-560, XCVIII Pl.

concerne, je ne m'occuperai ici que des Brachiopodes et des Mollusques.

La monographie des Brachiopodes est l'œuvre de l'habile paléontologiste dont nous avons souvent apprécié les travaux, M. Ch. Schuchert ; plus de 150 pages et environ 20 planches leur sont consacrées. Nous signalerons de nombreuses espèces nouvelles : *Orbiculoidea Rœderi, Schucherti*, représentées par de bons spécimens ; *Pholidops multilamellosa*, moins net ; *Ph. tumida*, indiqué à tort à la fig. 17 de la pl. LIII, c'est 13 qu'il faut lire ; **Lingulapholis**, nouveau Genre proposé pour *Pholidops terminalis* Hall, les fig. 18 et 19 (pl. LIII) indiquent suffisamment les différences qui existent à l'intérieur des valves ; *Dalmanella Clarki, Rhipidomella marylandica, Schiszophoria oriskania, Stropheodonta cœymanensis* Swartz, à impressions musculaires pectiniformes ; *Leptostrophia arctimuscula*, qu'on ne peut confondre avec *L. oriskania* Clarke ; *Strophonella keyserensis* Swartz ; *Schuchertella prolifica, S. marylandica* Maynard ; *Chonetes subacutiradiatus, Ch. Rowei* ; *Anoplia helderbergiæ* Rowe ; *Gypidula (Sieberella) cœymanensis* (= *Atrypa galeata* Vanuxem, *non* Dalman) ; *Gypidula subglobosa* Maynard ; *Rhynchonella cumberlandica* Rowe ; *Camarotœchia oriskania* Rowe, *C. gigantea* Maynard, *Plethoryncha præspeciosa* ; *Uncinulus globulus*, de petite taille, *U. Gordoni* Maynard. à côtes plus écartées ; *U. convexorus* Maynard, bien plus élevé et plus trigone ; *Eatonia Hartleyi*, exemplaire assez fruste ; *Rensselæria circularis, R. keyserensis* Swartz ; *R. (Beachia) proavita*, lisse ; *Oriskania lucerna*, dont l'appareil interne a pu être étudié sur les deux valves ; *Atrypa* (?) *biconvexa* Maynard, qui ressemble à *A. rugosa*, du Niagara ; *Spirifer paucicostatus*, en état très défectueux ; *S. angulalaris* qui ressemble à *S. hystericus* Schl., d'Allemagne ; *S. Hartleyi* caractérisé par son crochet très incurvé, *S. Perdewi, tribuarius, proavitus, concinnoideus, Gordoni* ; *Nucleospira Swartzi* Maynard, ovale et lisse ; *Anoplotheca æquistriata* ; *Meristella prænuntia, rostellata, symmetrica.*

Les Mollusques sont représentés par un certain nombre de Pélécypodes et de Gastropodes, très peu de Céphalopodes. Je me borne à signaler ce qui m'a paru le plus intéressant : *Pterinea Halli* Clarke (= *Avicula securiformis* Hall), deux valves gauches à peu près intactes ; *Mytilarca marylandica* Ohern *n. sp.*, moule interne peu caractérisé, de même que *M. (Plethomytilus) Rowei* Ohern *n. sp.* et que *Amphicœlia Ulrichi* Maynard *n. sp.* ; *Palæopinna lata* Ohern *n sp.* ; *Actinopteria communis* [Hall], deux spécimens de taille très inégale et bien ornés, *A. textilis* [Hall] est plus élargi, la variété *arenaria* [Hall] a une ornementation plus grossière ; *Actinoptoria virginica* Ohern *n. sp.* plus douteuse comme détermination générique ; *Aviculopten* (?) *cumberlandensis* Ohern *n. sp.* en assez bon état ; *Megambonia lamellosa* Hall, *Cypricardinia cf. lamellosa* Hall, *C. sublamellosa* Hall, enfin *Ilionia sinuata* [Hall] rtès incertaine.

Parmi les Gastropodes, outre un petit *Bellerophon cf. auriculatus* Hall : *B. Helderbergiæ* Magnard *n. sp.*, des *Loxonema* et *Holopea* non dénommés, *Orthonychia tortuosa* [Hall] en bon état ; *Platyceras nodosum* Conrad, assez bien conservé ; de nombreux exemplaires intacts de *Platyceras Gerhardti* Conrad, avec la variété *ventricosum* Conrad, formes très enroulées que M. Stuart Weller a même rapportées au G. *Strophostylus*, mais qui sont bien encore des *Capulidæ* à cause de leur bord columellaire ; *Platyceras magnificum* Hall, *P. subfalcatum* Ohern *n. sp.* sillonné longitudinalement ; *P. reflexum, callosum, sinuatum, trilobatum* Hall ; *P. angulare* Rowe, forme polygonale ; *P. multisinuatum, spirale* Hall, *P. gracile* Ohern *n. sp* annelé ; *P. subconicum* Ohern *n. sp.* très irrégulier ; *P. Newberryi* Hall, tubulé. Puis trois espèces de *Strophostylus* montrant bien la torsion de la columelle : *S. transversus, Matheri, Andrewsi* Hall ; *Diaphorostoma ventricosum* Conrad, *D. depressum* Hall, *D. desmatum* Clarke ; *Platystoma niagarense* Hall ; enfin quelques *Tentaculites* élégamment ligaturés. Trois *Orthoceras* et un *Cyrtoceras* représentent seuls la Classe des Céphalopodes.

The middle and the upper Devonian deposits of Maryland. Paleont., by Ch. S. Prosser, E.-M. Kindle, John Clarke and C. K. Swartz (1). — De même que pour l'analyse ci-dessus, je n'ai envisagé ici que les Brachiopodes et les Mollusques, qui forment, pour le Dévonien moyen, deux contingents d'importance à peu près égale dans cette faune, moins riche cependant que celle du Dévonien inférieur de la même région.

Sur cinq *Lingula*, une seule est nouvelle, *L. Clarki* Prosser et Kindle ; *Craniella Hamiltoniæ* est remarquablement représentée ; *Stropheodonta* (*Leptostrophia*) *perplana* Conrad ; *S.* (*Douvillina*) *inæquistriata* Conrad ; *Pholidostrophia pennsylvanica* Kindle, *Leptæna rhomboidalis* Wilckens, *Leptænisca australis* Kindle, *Schuchertella variabilis n. sp.*, *Chonetes coronatus* Conrad ; *Chonetes marylandicus n. sp.*, *C. rugosus* Kindle ; *Anoplia nucleata* [Hall], *Strophalosia truncata* [Hall], *Productella* ? *Schucherti n. sp.* très incertaine ; quatre *Rhipidomella* déjà connus ; quatre *Camarotœchia* dont trois connus et le quatrième non dénommé ; *Liorhynchus limitare* Vanuxem ; *Eunella Lincklaeni* [Hall], *Tropidoleptus carinatus* Conrad, *Atrypa reticularis* [Linné] ; *Spirifer mucronatus* [Conrad], d'aspect très variable ; *Sp. granulosus* [Conrad], *S. audaculus* [Conrad], *S. acuminatus* [Conrad], etc., *Vitulina pustulosa* Hall, *Athyris spiriferoides* [Eaton].

Passant aux Pélécypodes : *Phthonia sectifrons* [Conrad], *Prothyris lan-*

(1) Baltimore, 1913. — *Maryland Geol. Surv.*, vol. VI, 720 p., LXXIII Pl. phot. d'après des dessins.

ceolata Hall ; *Orthonota undulata* Conrad, très élégamment ornée ; des *Grammysia* fortement ridées ; *Tellinopsis submarginata* [Conrad], *Panenka alternata* Hall, *P. obsolescens* Kindle *n. sp.* ; *Buchiola Halli* Clarke, très élégante ; plusieurs *Nucula* et *Nuculites*, entr'autres *N. Grabaui n. sp.* De nombreuses *Palæoneilo*, dont trois nouvelles espèces ; *Tancrediopsis Clarkei* Prosser *n. sp.* en bon état ; *Parallelodon Hamiltoniæ* [Hall], quelques *Aviculacea* ; *Conocardium Cumberlandiæ* Swartz *n. sp.* ; trois *Modiomorpha* connues, *Cypricardiella bellistriata* [Conrad] ; *Paracyclas lirata* Conrad, *Palæosolen minutus n. sp.*

Parmi les Gastropodes, je signalerai particulièrement : *Pleurotomaria* (*Gyroma*) *capillaria* Conrad, *Bellerophon* (*Bucanopsis*) *leda* Hall, *Cyrtolites* (*Cyrtonella*) *mitellus* Hall ; *Cyclonema liratum* Hall, var. *Grabaui n. v.* ; *Cycl. marylandense* Prosser *n. sp.* ; *Macrochilina* (*non Macrochilus* !) *Hamiltoniæ* Hall ; quelques *Capulidæ* déjà connus, trois *Tentaculites* et un *Conularia*, enfin *Coleolus tenuicinctus* Hall.

Les Céphalopodes comprennent des *Orthocerathidæ*, trois *Spiroceras* dont un nouveau (*S. Clarkei*), deux *Bactrites*, *Agoniatites expansus* [Vanuxem], *Parodiceras discoideum* [Conrad].

La faune du Dévonien supérieur n'est pas moins intéressante : les Brachiopodes, les Pélécypodes et les Gastropodes y sont presque en nombre égal ; ils sont l'œuvre de MM. J. Clarke et Swartz.

Je signalerai principalement les nouvelles espèces : *Lingula Oherni*, *Stropheodonta Maynardi* ; *Schuchertella elliptica*, *ponderosa* ; *Chonetes lepidiformis*, *oaklandensis*, *Rowei* ; *Productella lachrymosa*, *navicelliformis* ; *Meristella humilis* ; *Buchiola Mariæ* ; *Palæoneilo crassa* ; *Pterinea nodocosta* en assez bon état, *Lunulicardium cymbula* médiocre ; *Liopteria marylandica*, *L. auriculata* ; *Leptodesma elongatum* moule interne ; *Schizodus Oherni* très intéressant parce qu'il montre la charnière des deux valves, les deux autres espèces nouvelles ne sont que des moules ; *Cypricardella marylandica*, *C. nitidula*, *C. crassa*, *C. Cumberlandiæ* ; *Cypricardinia elegans* très inéquilatérale ; *Paracyclas marylandica*.

Les Gastropodes sont, en général, bien conservés : *Ectomaria marylandica n. sp.*, *E. ecclesiæ n .sp.*, *Bellerophon nactoides n. sp.*, *B. Clarkei n. sp.* ; *Bucanopsis mæra* [Conrad] élégamment ornée de stries divariquées qui découpent de fines granulations ; *Straparollus marylandicus n. sp.* ; *Cyclonemina crenulistriata*, *multistriata nn. sp.* ; *Turbo coronola n. sp.*, peut-être un *Trochonema* ? *Macrochilina pulchella*, *Loxonema* ? *glabrum*, *Holopea Rowei*, *H. marylandica*, *H. humilis*, *Orthonychia Prosseri*. *O. unguiculata*, *Platyceras marylandicum*, *P. compressum*, *Tentaculites descissus*, *nn. sp.*

Quelques Céphalopodes terminent cette importante Monographie : *Orthoceras consortale* Hall, *O. filosum* Clarke, *Bactrites aciculus* [Hall], *Mantico-*

ceras Patersoni [Hall], *Probeloceras Lutheri* Clarke, *Tornoceras uniangulare* [Conrad], *Sandbergeroceras chemungense* [Vanuxem]. Il ne reste plus qu'à apprécier l'ensemble de cette publication qui se ressent des beaux et modernes travaux de M. John Clarke sur la faune dévonienne de New-York. Les trois nouveaux volumes dont je viens d'analyser la majeure portion font grand honneur au Service géologique du Maryland.

Fosseis Devonianos do Paranâ, pelo Dr John M. Clarke (1). — L'introduction de cette Monographie contient une esquisse très suggestive de l'étendue des mers à l'époque première du Dévonien, formant une bande équatoriale, semée de grandes îles dans la région atlantique. La faune du Parana est pauvre en Céphalopodes, riche au contraire en *Conularidæ*. En ce qui concerne les Gastropodes, les *Bellerophontidæ* ont une grande extension, tandis que les *Capulidæ* — si répandus aux Etats-Unis — sont ici d'une extrême pauvreté.; les *Pleurotomariidæ* — si abondants dans la région nord — se réduisent à une seule espèce dont le classement est incertain. Quant aux Pélécypodes, on observe une faible représentation des Aviculacés et un extraordinaire développement des Taxodontes, particulièrement *Palæoneilo* et *Nuculites*. Les nombreuses remarques faites au sujet des différentes Familles des Brachiopodes ne sont pas moins intéressantes.

Le résumé caractéristique que je viens de faire ci-dessus me permet d'être beaucoup plus bref en ce qui concerne les faciès spécifiques.

Conularia cf. acuta Ulrich (*non* Rœmer) reçoit le nouveau nom *C. Ulrichana* ; *Hyolithus subæqualis* [Salter] espèce claviforme des Bokkeveld beds, semble se retrouver ici bien typique. *Pleurotomaria Kayseri* Ulrich, abondant en Bolivie, est représenté par un échantillon très médiocre ; *Plectonotus* (*Bucaniella*) *Dereimsi* Knod ; *P.* (*Buc.*) *hapsideus n. sp.*, est reconstitué d'après divers fragments ; *Ptomatis Moreirai n. sp.* malheureusement incomplet ; *Tropidocyclus* ? *antarcticus n. sp.*, *Diaphorostoma Allardycei* Clarke, terminent la liste des Gastropodes.

Pélécypodes. — *Palæoneilo magnifica, sancti-crucis, rhysa nn. sp.* sont décrits d'après des moules montrant l'impression de la charnière ; les nombreux individus de *Nuculites* sont attribués à *N. pacatus* Reed. *N. Sharpei* Reed, *N. Reedi n. sp.*, *N. cf, Branneri* Clarke ; **Pleurodapis** *multicincta n. sp.* est un étrange précurseur austral de *Pleurophorus*, avec un plateau cardinal très petit, et avec des côtes rayonnantes aux extrémités de la surface externe ; **Paraprothyris** *Knodi n. sp.* représente un Sous-Genre de *Prothyris*, créé en 1869 par Meek pour une coquille carbo-

(1) Rio-de-Janeiro 1913. — *Monogr. do Serviço geol. e miner. do Brasil*, vol. I, XX et 353 p. in-8°, XXVII Pl. phot. d'après des dessins (Texte en port. et anglais).

niférienne alliées aux *Solemyidæ*, mais avec un galbe modiolopsiforme et un pli rayonnant aux deux extrémités ; le Genre *Janeia* King, précisé en 1895 par Beushausen, est représenté au Parana par deux espèces, *J. Bokkeveldensis* Reed, *J. braziliensis n. sp.* ; enfin *Gardiomorpha* ? *colossea, Leptodomus Ulrichi, L. capricornus, Cypricardella Olivieria, Goniophora abbreviata, Modiomorpha austronotica, M.* ? *scaphula, Palæanatina Erebus, Sphenotus lagoensis nn. sp., et Pholadella cf. radiata* Hall, complètent la série des Pélécypodes.

Passant aux Brachiopodes, je signalerai principalement et tout d'abord les deux nouveaux G. **Derbyina** et **Brazilia** à faciès austral, créés respectivement pour *Notothyris* ? *Smithi et Centronella* ? *Margarida* Derby, dont l'appareil interne a pu être défini avec assez d'exactitude ; toute la série de *Spirifer* du groupe *S. antarcticus* qui donne lieu à d'intéressantes remarques sur l'évolution de ce Genre dans la faune australe ; *Rensselaria falklandica, Cœlospira* ? *colona, Schuchertella Santi-crucis, Lepidostrophia* ?? *mesembria, Chonetes Skottsbergi, C. Hallei, Orbiculoidea Bodenbenderi, O. collis, Lingula lepta, L. Keideli, L. lamella, L. scalprum,* toutes formes nouvelles dont les différences avec les espèces de la région boréale du Dévonien d'Amérique sont indiquées avec d'autant plus de compétence que M. Clarke a fait de ces dernières une étude toute particulièrement approfondie dans ses récentes publications du Musée d'Albany.

L'appendice contient aussi quelques espèces du Dévonien supérieur du Para : *Schizobolus truncatus* Hall, *Nuculites Parai, Palæoneilo sculptilis,* **Australina** *jachalensis nn. sp.*

Beiträge zur Geologie und Palæontologie des Gebietes um den Dreiherrnstein am Zuzammenstoss von Wittgenstein, Siegerlaud und Nassau, von Herrn F. Liebrecht (1). — D'après l'introduction stratigraphique, les couches de Siegen et des environs de Coblentz, appartenant au « Culm », contiennent les trois niveaux du Dévonien, mais l'auteur ne les a pas synchronisées avec les étages de la nomenclature belge. La partie paléontologique comprend quelques Céphalopodes, Gastropodes et Pélécypodes, plusieurs Trilobites indéterminés, des Brachiopodes assez nombreux, et quelques Cœlentérés.

Signalons entr'autres : *Pinacites Ingleri* [A. Rœmer], *Anarcestes lateseptus* [Beyr.], *A. Wenkenbachi* [Koch], *Tomoceras circumflexiferum* [Sdbg.], *Orthoceras sp.* « *Arthrophyllum* » Beyr, qui avait été confondu à tort avec un Cœlentéré ; quatre Gastropodes ne sont ni figurés, ni même

(1) Berlin, 1913. — *Jahrb. K. Preus. Geol. Landesanst.* (Jahr 1911), Bd. XXXII, Teil 1, Heft 3, pp. 412-484, Pl. XIV et XV.

nommés comme espèces ; quatre Pélécypodes, *Pterinea lævis* Goldf, *P. fasciculata* Goldf., *P. ovalis* Follmam, qui — d'après la figure — a complètement l'aspect d'une *Perna*, *Buchiola sexcostata* A. Rœmer. Parmi les Brachiopodes, l'auteur avait figuré seulement : *Rhynchonella Orbignyana* de Vern. *R. aff.Henrici* Barr., *Spirifer auriculatus* F. Rœmer, *S. speciosus* Schl., *Pentamerus aff. Heberti* Oehlert, *Orthis tetragona* de Vern. Une *Sphærospongia* et un *Hyolithes* indéterminables complètent l'énumération.

Dans ses conclusions, l'auteur a présenté un tableau résumé, de 45 colonnes de gisements, donnant la répartition des 92 espèces citées.

Le Dévonien inférieur du Bassin de l'Eifel et de l'anticlinal de Givonne dans la région Sud-Est de l'Ardenne belge, par Et. Asselbergs (1). — La découverte du Bassin de l'Eifel est due à André Dumont (1836) ; il en a établi définitivement l'existence en 1848 ; le prolongement de ces couches dévoniennes dans l'Ardenne belge est clairement démontrée dans le chapitre stratigraphique et tectonique que l'auteur y consacre, ainsi que dans le chapitre II est étudié le Bassin de Neufchâteau et le prolongement oriental de l'anticlinal de Givonne.

La liste critique des fossiles recueillis dans les couches rapportées au Siegénien, et dont quelques-uns sont figurés dans la Pl. III de ce Mémoire, ne comprend que deux espèces nouvelles, et elle n'est pas accompagnée de références synonymiques, l'auteur ayant eu principalement pour but de fournir des témoins à l'appui de ses conclusions stratigraphiques sur le synchronisme des couches étudiées, et non pas de discuter les caractères paléontologiques des espèces bien connues qui constituent ces jalons de repère.

Orthis subvulvaria n. sp., en assez médiocre état, se distingue d'*O. vulvaria*, d'abord par la dimension et la forme générale de la coquille, en outre par la longueur plus grande de sa protubérance musculaire, proportionnellement à la largeur de la coquille : par contre, le septum médian est moins accentué vers la région apicale.

L'autre espèce nouvelle, du Hunsruckien inférieur de Royvaux, *Goniophora Dorlodoti*, diffère des autres *Goniophora* du Siegénien par ses grandes dimensions et par l'allure beaucoup plus droite du bord frontal et de la côte qui divise les valves.

Notes on Carboniferous Cephalopoda from the Neighbourhood of Exeter, by G. C. Crick (2). — Cette Note contient la détermination

(1) Louvain, 1913. — Extr. *Mém. Inst. Géol. Univ.*, 170 p. in-4°, 3 Pl.
(2) Londres, 1911. — Extr. *Quart. Journ. G. S.*, vol. LXVII, pp. 399-413.

d'un certain nombre de Céphalopodes recueillis par M. Collins dans le district d'Eycler (Devonshire mérid.). Les spécimens ne sont pas dans un bon état de conservation, néanmoins l'auteur a pu en fixer l'âge carbonifèrien : *Glyphioceras Beyrichianum* [de Kon.], *G. striolatum* [Phill.], *G. reticulatum* [Phill.], *G. Davisi* Foord et Crick, *G. inconstans* [Phill.], *G. Phillipsi* Foord et Crick, *G. sphæricum* [Martin], *G. crenistria* [Phill.], *Orthoceras koninckianum* d'Orb., *Orthoc. obtusum* T. Brown, tous fossiles qui sont contemporains de la série de Pendleside, dans le Midland.

Carbonfaunen aus Bolivia und Peru, von H. L. F. Meyer (1). — Le Carboniférien marin supérieur de l'Amérique du Sud n'a guère été étudié jusqu'ici que dans le bassin des Amazones. Or, la Bolivie et le Pérou ont fourni de nombreux matériaux qui font l'objet de cette Note.

Les Foraminifères sont représentés par *Schellwienia aff. vulgaris* Schellw., *S. peruana*, *S. convoluta nn. sp.*, dont les coupes sont suggestives, *Archæodiscus Karreri* Brady, *Endothyra parva* v. Mœller ; les Cœlentérés, par *Michelinia transitoria* Knod, *Lonsdaleia floriformis* Flem., *Lophophyllum profundum* Milne Edw. et Haime ; les Brachiopodes sont nombreux : *Spiriferina cristata* Schl., *Spirifer condor* d'Orb., dont les différences avec *S. fasciger* sont très nettement définies, *Streptorhynchus Hallianus* Derby, *Productus boliviensis* d'Orb., *P. Clarkianus* Derby, *Rhipidomella Michelini* Léveillé, *Chonetes variolatus* d'Orb. ; quelques Bryozoaires, *Chilotrypa peruana n. sp.*, *Anisotrypa solida* Ulrich, *Polypora megastoma* de Koninck. Si ces déterminations sont exactes, la faune en question a la plus grande analogie avec celle de l'Oural-Timan.

The British Carboniferous Producti. I. — Genera Pustula and Overtonia, by Ivor Thomas (2). — Le Genre *Productus* contient un nombre prodigieux d'espèces ; il est polyphylétique et il importe en conséquence de le subdiviser. Après un historique très détaillé de la question, un chapitre résumant la terminologie et un autre consacré aux caractères morphologiques des valves, puis une discussion relative à l'excessive multiplication des coupures génériques, M. Ivor Thomas admet la division suivante des *Productinæ* :

Productus s. str. Sow 1814 (G.-T. : *Anomites productus* Martin) ;

Avonia *n. g.* (Rivière Avon, près Bristol), d'abord épineux, puis les côtes se développent (G.-T. : *P. Youngianus* Davidson) ;

Pustula *n. g.* essentiellement épineux (G.-T. : *P. pustulosus* Phill.) ;

(1) Stuttgart, 1914. — *Beitr. Z. Geol. u. Pal. Südamerika*, n° XXII, pp. 590-652, Pl. XII-XIV.
(2) Londres, 1914. — *Mem. Geol. Surv. Gr. Brit. Palæont.*, vol. I, part. 4, pp. 197-366, Pl. XVII-XX phot. d'après des dessins.

Buxtonia *n. g.* (Buxton, Derbyshire) très scabriculé (G.-T. : *Anomites scabriculus* Martin) ;

Overtonia *n. g.* (Overton, près Beith, Ayrshire) fondé sur les caractères internes de la valve brachiale (G.-T. : *P. fimbriatus* Sow.) ;

Proboscidella Œhlert, 1887 (G.-T. : *P. proboscideus* de Vern.) ;

Etheridgina Œhlert, 1887 (G.-T. : *P. complectens* R. Ether.) ;

Le Genre *Daviesiella* Waagen (G.-T. : *P. llangollensis* Davidson) ne peut — à proprement parler — être classé auprès de ceux qui précèdent ; mais l'auteur ne paraît pas admettre la validité du S.-G. *Marginifera* Waagen.

Dans cette livraison, l'auteur a tout d'abord entrepris la monographie des G. *Pustula* et *Overtonia*.

Les espèces sont définies avec le plus grand soin, mais il semble — au premier abord — que les formes nouvelles de *Pustula* sont bien nombreuses et que les critériums distinctifs sont bien fugitifs ; il est vrai que c'est précisément la conséquence de la multiplication des Genres qui devraient, pour quelques-uns d'entre eux du moins, être simplement désignés comme groupes d'espèces et de variétés, surtout quand il s'agit de formes appartenant au même niveau ? Il eût été, d'autre part, intéressant d'en suivre l'évolution stratigraphique, d'indiquer autant que possible leur enchaînement phylétique à travers les couches successives.

Dans le G. *Overtonia*, l'auteur ne décrit et figure que le génotype, et il ne cite qu'une autre espèce *O. laciniata* (M' Coy).

La bibliographie — qui forme le chapitre final — est traitée avec un grand luxe ; elle occupe vingt pages et comprend 250 ouvrages les plus divers. La table alphabétique se réfère aux noms d'espèces, selon la méthode moderne. Enfin, les planches ont été admirablement dessinées et phototypées.

Les Brachiopodes du Carbonifère supérieur de Bolivie, par A. Kozlowski (1). — D'une mission géologique sur les hauts plateaux de la Bolivie, à la recherche de la houille exploitable, M. Dereims a rapporté une magnifique moisson de fossiles dont M. Kozlowski a entrepris l'étude, en commençant par les Brachiopodes du Carbonifère supérieur.

Or, cette étude n'est pas seulement une monographie régionale, mais en outre l'auteur a cru bon de s'étendre aussi sur les caractères morphologiques de l'intérieur des valves de chaque Genre : ainsi, pour les *Productus*, il a fait figurer dans le texte les faces internes des volves, des vues des apophyses cardinales, il a observé les caractères « marginifé-

(1) Paris, 1914. — *Ann. Paléont.*, t. IX, fasc. 1 et 2, 100 p. in-4°, XI Pl. phot. Avec une notice géol. par A. Dereims.

riens » des *Productus* de Bolivie et il conclut que ces critériums — sur lesquels on s'est fondé pour constituer le S.-G. *Marginifera* — marquent plutôt un degré de perfectionnement, un stade qui a pu être réalisé indépendamment par les différents rameaux de *Productidæ* et souvent par des moyens différents : dans ces conditions, ces caractères ne peuvent servir de base à la création d'une unité systématique ; autrement, on ferait deux Genres différents avec *P. inflatus* et *semireticulatus* qui sont généralement considérés comme deux espèces des plus voisines. Cette réserve faite, M. Kozlowski se déclare, d'autre part, à propos de *P. peruvianus* d'Orb., frappé de la subtilité et de l'exactitude qu'a su donner Tschernyschew à l'analyse des caractères extérieurs chez les Brachiopodes ; mais nous sommes loin des procédés de classification systématique en usage dans le Travail ci-dessus analysé.

Les espèces nouvelles sont : *Pr. cristato-tuberculatus*, *Pr. Boulei*, *Derbyia parasitica*, *Camarophoria Thevenini*, et un *Dielasma* non dénommé.

En terminant, l'auteur conclut que c'est une faune pauvre, plutôt remarquable par le nombre d'individus que par celui des espèces ; le rôle prépondérant appartient au G. *Productus*. La majorité des formes sont répandues dans l'Amérique du Nord, les contrées boréales et la Russie ; dix seulement sont connues au Brésil qui a cependant d'étroites relations avec les faunes de l'Amérique du Nord et de la Russie. Il y a beaucoup moins d'affinités avec les Alpes orientales, le Salt-Range et l'Himalaya.

Neue Arten aus dem Clymenienkalk von Ebersdorf in Schlesien, von C. Renz (1). — Les espèces des couches d'Ebersdorf, en Silésie, sont rapportées aux quatre groupes ou Genres : **Glatziella** Renz (G.-T. : *G. Helenæ n. sp.*), avec les trois autres nouvelles espèces *G. Minervæ*, *G. Pasquayi*, *G. glaucopis* ; *Genuclymenia* Wedekind, *Oxyclymenia* Gümbel, *Præglyphioceras* Wedekind. Le premier surtout n'a aucune analogie avec ce que l'on connaît dans les Alpes carniques.

Faune des Calcaires à Productus de l'Indo-Chine. — Première série, par H. Mansuy (2). — Par une singulière coïncidence, nous avons, dans le présent numéro, à analyser une série de Mémoires d'une grande importance, relatifs non seulement au G. *Productus*, mais aux calcaires dits « à *Productus* », calcaires ouralo-permiens qui sont précisément bien représentés dans notre Indo-Chine, ainsi qu'il résulte des recherches

(1) Berlin, 1913. — *Jahrb. K. Pr. Geol. Laudesanst.*, Bd. XXXIV, Tert I, Heil 1, pp. 99-129, Pl. VIII.

(2) Hanoï, 1913. — *Mém. Serv. Géol. Indo-Chine*, vol. II, fasc. IV, 133 p., 13 Pl. phot. d'après nature.

géologiques de M. le commandant Dussault, de MM. les lieutenants Magnin et Roux, de M. Depéret et de M. l'Ingénieur en chef Lantenois. Le tableau, joint à l'introduction du nouveau Mémoire de M. Mansuy, permet de reconnaître combien sont étroites les affinités du Paléozoïque supérieur de l'Indo-Chine avec les terrains synchroniques de la Russie orientale.

Ce parallélisme est basé sur l'étude des Brachiopodes des deux régions, car les Fusulinidés précédemment étudiés et qui sont de « bons fossiles » sont rares dans le Salt Range de l'Inde, de sorte qu'on ne peut établir que très peu de rapprochements par les Foraminifères.

La partie paléontologique est divisée en deux chapitres dont le plus important est le premier : calcaires du Laos et du Tonkin, tandis que le second, relatif aux calcaires du Cambodge, est beaucoup plus restreint.

Trois ou quatre Bryozoaires seulement (*Fenestella lactensis n. sp.*) et l'auteur passe ensuite aux *Productidæ*. Le premier est précisément *P. boliviensis* d'Orb. que nous avions indiqué ci-dessus à propos du Travail de M. Kozlowski ; or, li est intéressant de comparer les figures publiées presque simultanément par deux auteurs qui ne se sont certainement pas concertés pour l'assimilation du fossile du Tonkin avec celui de Bolivie : j'ai fait le rapprochement et je suis obligé de déclarer que les phototypies des échantillons des deux provenances sont absolument identiques. *P. margaritatus n. sp.*, un peu moins transversal que *P. transversalis* Tschern., de l'Oural. Par contre, *P. cf. pustulosus* Phill., du Tonkin, n'a qu'une analogie assez lointaine aveec les figures typiques du Mémoire de M. Ivor, ci-dessus analysé. *P. tartaricus* Tschern., une seule valve ventrale décapée, dont le bord frontal est mutilé ; *P. incertus n. sp.*, du groupe de *Productella spinulosa* Sow., avec *P. Dussaulti*, *P. propinquus nn. sp.* ; du groupe du *P. Cora*, *P. Rouxi n. sp.* connue par la valve ventrale seulement ; *P. radula n. sp.*, du groupe de *P. Geinitzianus* de Koninck ; enfin, quelques nouvelles formes aberrantes : *P. scalaris*, *acutauritus*, *funiculatus*, *concinnus* ; et *Proboscidella avellana*, *Marginifera gibbosa*, *depressa nn. sp.*, trois nouveaux *Enteletes*, de nombreux *Spirifer*, *Spiriferina Rouxi*, *multipunctata*, *triplicata nn. sp.*, *Reticularia orientalis*, *contexta nn. sp.* Le Genre **Laosia** (G.-T. : *L. Dussaulti n. sp.*) s'écarte d'*Eumetria* et de *Hustedtia* par le sinus étroit et très profond de sa valve ventrale, avec trois grosses côtes anguleuses de chaque côté.

Il n'y a que quelques Pélécypodes et Gastropodes : *Aviculopecten laosensis*. *A. Deprati*, *Streblopteria Magnini*, *Conocardium Rouxi nn. sp.* ; *Platyceras khammonense*, *gracile*, *Trachydomia Dussaulti*, *Ptychomphalus venustus*, *Euconospira striatula*.

De la faune du Cambodge, je me borne à signaler entr'autres : *Lons-*

daleia canalifera, L. socialis, Rœmingeria asiatica, Camarophoria Garouda, Mourlonia khmeriana, Worthenia Lantenoisi, Euomphalus rectangulus, Orthonema cerithioides, Lepetopsis petasus nn. sp. Ces derniers Gastropodes sont en excellent état de conservation.

Nouvelle contribution à la Paléontologie de l'Indo-Chine : I. — Contribution à l'étude des faunes paléozoïques et triasiques du Tonkin. II. — Faune du Carbonifèrien inférieur du Tran-ninh. III. — Sur la présence du Genre Pomarangina Diener, du Trias de l'Himalaya, dans le Trias du Tonkin, par H. Mansuy (1). — La plupart des espèces décrites ont été recueillies par M. Deprat, elles proviennent soit de l'Ordovicien, soit du Gothlandien, soit du Dévonien schisteux à faune américaine, du Givétien, du Dinantien, soit des calschistes du Carbonifèrien inférieur, soit enfin de couches triasiques, analogues aux Calcaires d'Esino et de la Marmolata. Un Lamellibranche subtrigone, épais, montre les proportions des espèces du G. *Trigonodus* Sandb., des Schistes du Raibl en Carinthie. Une dernière forme, antérieurement décrite comme *Neomegalodon*, appartient en réalité au G. *Pomarangina* Diener, du Trias supérieur (Carnien) de Spiti, dans l'Himalaya.

Dysodonta est un nouveau G. de *Nuculidæ*, dont le nom prête malheureusement à la confusion avec l'Ordre créé par Neumayr : il conviendrait de modifier cette dénomination, sans toutefois tomber en homonymie avec *Dysodus* Cope ; le génotype est *D. Deprati n. sp.* qui possède sous le crochet une fossette ligamentaire triangulaire et très oblique. *Poleumita asiatica n. sp.* n'est guère reconnaissable d'après l'unique figure qui en est publiée. Signalons en outre les nouvelles espèces : *Mytilarca muongthensis, Goniophora spatulata,* qui consistent en empreintes passables, *Paracyclas numismalis, Sedgwickia subæqualis, Syncyclonema tonkinense* ; *Myophoria cf. inæquicostata* Kl. est en assez bon état. Les Brachiopodes et les Trilobites appartiennent à des formes généralement connues.

Illustrazione della fauna triasica di Valdepena (Cadore), per dott. Ant. De Toni (2). — Dans la province de Bellune, on trouve un calcaire rouge et gris, très riche en fossiles qui ont une analogie complète avec ceux du gisement de M^te^ Clapsavon, étudiés par Mojsisovics et par Tommasi (Dinarien de Wengen). A côté d'*Arpadites Arpadis* Mojs., forme bien caractéristique de ce niveau, M. De Toni a identifié quatre autres

(1) Hanoï, 1913. — *Mém. Serv. Géol. Indo-Chine,* vol. II, fasc. V, 40 p. in-4°, V Pl. phot. d'après nature.

(2) Padoue, 1914. — *Mem. dell' Istit. Geol. R. Univ.*, vol. II, Mém. 3, pp. 193-194, VI Pl. in-4° phot.

Arpadites, dont un est nouveau (*A. arietiformis*), de nombreux *Protrachyceras* (*P. Archelaus* Laube, *P. spitiense* Diener, *P. Gredleri* Mojs., *P. ladinum* Mojs., *P. longobardicum* Mojs., *P. tetranodosum n. sp.*, des *Anolcites* tels qu'*A. Laczkoi* Diener, *A. Richthofeni* Mojs., quatre *Proarcestes* dont l'un très fréquent (*P. pannonicus* Mojs.), trois *Joannites* dont un nouveau (*J. Dieneri*) remarquable par la finesse de ses cloisons, *Procladiscites Griesbachi* Mojs., *Phyllocladiscites crassus* Hauer, *Sageceras Haidingeri* Hauer, variété *Walteri* Mojs., *Pinacoceras Dalpiazi n. sp.*, *Monophyllites wengensis* [Klipst.], six ou sept *Gymnites*, deux *Sturia* et *Syringoceras*, trois *Orthoceras*, *Atractites obeliscus* Mojs., *A. Bacchilidis* Tomm., enfin deux *Dictyoconites* dont un nouveau (*D. ruber*). Quelques Pélécypodes des Genres *Daonella*, *Mysidioptera*, *Mysidia Taramellii n. sp. Pecten* (*s. lato*), *Chlamys concentricestriata*, et trois Brachiopodes complètent cette faune intéressante.

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. III. — Cerithiacea et Loxonematacea (*suite et fin*), **par M. Cossmann** (1). — Nous avons déjà analysé le premier fascicule de ce Mémoire, dans le n° de Janvier 1914 (p. 11). Ce second fascicule comprend la fin des *Xystrella* (*Procerith, avunculum, n. sp.*), les espèces du *G. Cerithinella* Gemm. (*C. Adelphide, degenerata, terebrellopsis nn. sp.*), du G. *Nerineopsis* Cossm. 1906 (*N. Legayi n. sp.*), du G. *Cryptaulax* Tate (*C. heptacolpum, tetratæniatum, Piettei nn. sp.*) auquel l'auteur rattache le S.-G. *Cryptoptyxis Cossm.* 1906. Ensuite le G. *Exelissa* Piette, très riche en espèces pour la plupart déjà connues (*E. fontinensis, prismatophora, distans, diacritica nn. sp*) ; puis le G. *Paracerithicum* Cossm. 1906, aussi ancien que *Procerithinum* (*Paracer, ferenudum, mesostomoides, echinophorum, climacinum nn. sp.*) avec la nouvelle Section **Bigotella** (G.-T. : *Cer. macrogoniatum* Desl.) qui comprend quatre espèces charmouthiennes. Le G. *Terebrella* Andreæ, commence à apparaître dans le Bajocien et se poursuit jusqu'à la base du Crétacique (*T. Valettei, angustigyra nn. sp.*). Dans le G. *Gymnocerithium* Cossm. 1906, il y a une correction de nomenclature : G. *perrotundum* à la place de *Cer. rotundum* Etallon, *non* Zekeli. *Rhynchocerithium* Cossm. 1906 (*R. primordiale, argovicum nn. sp.*).

La famille *Purpurinidæ* Zittel, qui se rattache étroitement aux Cerithiacés est ensuite passée en revue, avec les G. *Purpurina* (S.-G. *Eucycloidea* et *Pseudalaria* Hudl.), *Tretospira* Koken (triasique), *Ochetochilus* Cossm. 1889, *Purpuroidea* Lycett ; dans ce dernier, il y a un changement de nom (*P. Lorioli pro P. Moreana* de Lor, *non* Buv.

(1) Paris, 1913. — *Mém. Soc. Géol. Fr. Pal.*, t. XX, pp. 89-264, Pl. V-XI phot. d'ap. nat.

L'auteur aborde ensuite le Cénacle *Loxonematacea* (1909) dont trois Familles sont représentées à l'époque jurassique : *Loxonematidæ*, *Cœlostylinidæ*, *Pseudomelaniidæ*. Il n'y a pas de véritables *Loxonema*, mais des *Zygopleura*, *Hypsipleura*, *Stephanocosmia* et *Rigauxia*. Peu d'espèces nouvelles, ce sont en majorité des formes que l'on désignait sous les noms *Chemnitzia*, *Turritella*, *Cerithium*, et qui cependant présentent bien les caractères des G. triasiques précités : *Zygopleura Cotteaui*, *Z.* (*Anoptychia*) *hemicolpa*, *Z.* (*A.*) *Bigoti*, *Stephanocosmia* (*Tyrsœcus*) *Bigoti*, *Steph.* (*T.*) *ararica*, *Steph.* (*Goniospira*) *acanthina*, *Steph.* (*G.*) *Deslonchampsi nn. sp.* Les *Cœlostylina* étaient surtout confondues avec des Phasianelles, une seule espèce est nouvelle (*C. Brasili*). Le G. *Undularia* — qui comprend les plus gros Gastropodes du Trias — n'est plus représenté, dans le Lias et le Dogger, que par deux *Pustulifer* et par trois *Protorcula* (*Protorcula Fischeri n. sp.*) ; *Palæoniso* Gemm. avec son S.-G. *Telleria liasina n. sp.*).

L'auteur s'est borné à donner la liste des *Pseudomelaniidæ* déjà connus et figurés antérieurement, et il termine par les *Mathildiidæ*, G. *Promathidia* (sept espèces), Section *Clathrobaculus* (huit espèces), Section *Teretrina* (huit espèces).

Du résumé statistique et des conclusions qui terminent ce Mémoire, nous retiendrons sommairement ce qui suit : il y a 386 espèces jurassiques en France, sans compter 63 formes indécises, indiquées dans un appendice final ou énumérées sur la table alphabétique avec quelques observations. Tandis que les *Loxonematacea* tendent à disparaître peu à peu dans le Système jurassique, les *Cerithiacea* — dont l'apparition ne date que du Trias — se développent, avec une très grande richesse de formes, de l'Infralias au Crétacé. La descendance de ces deux phylums a dû se faire par une série de rameaux bifurqués au fur et à mesure des besoins de leur adaptation biologique. Incidemment, l'auteur fait allusion à cette évolution des Gastropodes qui paraissent descendre d'un ancêtre conique, tandis que l'enroulement spiral n'est intervenu qu'ensuite.

Fossiles nouveaux ou peu connus des terrains secondaires (Mésozoïques) du Jura ou des contrées environnantes, par le Dr L. Rollier (1). — Cette troisième partie du travail de revision entrepris par notre actif confrère comprend la suite des Pélécypodes dimyaires. Le G. *Isocyprina* Rœder, est représenté par une grande espèce (*Fimbria Mayeri* Mœsch) dont la valve gauche montre bien sa charnière caractéristique ; les autres espèces nouvelles ne sont identifiées que d'après les caractères internes. De même, *Venilicardia Guedati* et *bipartita nn. sp.* ne sont connues qu'à l'état de moule ; l'auteur, suivant la très louable habitude qu'il

(1) Genève, 1913. — *Mém. Soc. pal. suisse*, vol. XXXIX, pp. 151-314, Pl. XIII-XX.

a inaugurée dans ce Travail, les fait suivre d'une liste critique des autres *Venilicardia* mésozoïques, qui est très documentée et qui comprend ce que les auteurs ont généralement dénommé *Cyprina*.

Un seul *Plesiocyprina* Mun. Ch. cordiforme (*P. Baumgarti n. sp.*, de l'Aalénien d'Argovie), Genre auquel il y a lieu de rapporter la plupart des *Cypricardia* jurassiques. *Anisocardia Modeli n. sp.* est bien caractérisé par son ornementation rayonnante ; à cette occasion, l'auteur rectifie plusieurs déterminations (*A. Struckmanni nom. mut. pro A. globosa* Struckm. *non* Rœm., *A. Lorioli nom. mut. pro A. elegans* de Lor, *non* Mun. Ch., *A. strietbergensis pro A. tenera* Goldf., *non* Sow., *A. corallina* Buv. du Rauracien et non de l'Oxfordien où est le type, tandis que celle du Séquanien de la Haute-Marne reçoit le nom *A. Tombecki*). On voit par ces citations que M. Rollier est — comme nous — partisan d'une restauration de la théorie de d'Orbigny, à la condition toutefois que la séparation de ces mutations soit justifiée par de sérieuses différences constantes.

Signalons entr'autres : *Isocardia bebeta* [Qu.], *Isoarca Greppini n. sp.*, *Mactromya Lindhammeri n. sp.*, *M. Schroffi n. sp.*, avec une longue liste des *Mactromya* mésozoïques ; un seul *Corbis* (*Sphæra*) *tumida n. sp.*, tandis que les deux autres nouvelles espèces sont du groupe typique (*C. Jaccardi*, *C. Ergueliana*) ; *Glycymeris curta n. sp.*, à la suite de laquelle l'auteur propose le S.-G. **Uromya** pour les Panopées dont la région postérieure se prolonge en queue ; le génotype n'est pas indiqué, mais M. Rollier cite en premier *Mya dilata* Phill., de l'Aalénien du Yorkshire.

J'ai la plus grande répugnance à admettre le nom *Psammobia* pour la coquille décrite et figurée sous le nom *P. cingulata*, irrégulière et striée, elle appartient évidemment à une nouvelle subdivision générique qu'on ne pourra caractériser avec certitude que lorsqu'on en connaîtra la charnière.

Ceromyopsis Kiliani n. sp. n'est connu qu'à l'état de moule ; quant aux Pleuromyes, elles ne donnent lieu à aucune observation particulière, elles sont caractérisées par leur forme générale, par le manque d'arêtes sur le corselet, par la large dépression antérieure qui rayonne des croduts vers le bord palléal. Le Genre *Arcomya* est représenté par six espèces nouvelles, et la liste suggestive qui y fait suite sera consultée avec fruit par tous ceux qui ont des bivalves jurassiques à déterminer. *Homomya bajocina* et *bradfordina nn. sp.* sont reconnaissables à leur forme épaisse et largement bâillante en arrière. *Pholadomya* (*Flabellomya*) *excelsa* et *Thiessingi nn. sp.* ne sont pas encore figurées sur les planches jointes à ce fascicule, et il faut attendre la suite de cette publication pour se faire une opinion définitive sur le G. *Flabellomya* Rollier (1911) ; il en est de même de *Girardotia pulchella* et de *Plectomya Baumgarti nn. sp.*

C'est probablement avec les Monomyaires, en cours de préparation, que sera annexée la pl. XXI à laquelle le texte renvoie pour les figures de ces espèces.

En terminant cette analyse, bien sommaire eu égard à l'importance de cette œuvre, nous renouvelons à M. Rollier les éloges qu'elle mérite à divers titres.

Etudes géologiques et paléontologiques sur l'arrondissement de Gray. — Les Gastropodes du Jurassique supérieur graylois (1re partie), par V. Maire (1). — De nombreux matériaux recueillis par l'auteur lui permettent d'entreprendre la publication de la faune des environs de Gray, sommairement indiquée par Etallon en 1862 et en 1864. Cette première partie comprend les *Opisthobranches*, les *Rhytidopilus*, les *Pseudonerinea* et les *Nerinea* du Jurassique supérieur. D'après les communications que m'a faites M. Maire — qui a bieu voulu me consulter sur quelques cas critiques — la plupart des espèces rauraciennes sont représentées par de beaux spécimens nouveaux, pourvu de leur test ; celles du Séquanien et du Portlandien sont moins favorisés en général. Nous remarquons principalement : *Goniocylindrites noironensis*, *G. champvansensis nn. sp.* ; *Retusa Sauvagei* [de Lor.], *Sulcoactæon grayensis n. sp.*, du Portlandien, *Pseudonerinea Clytia* [d'Orb.] dont le moule montre trois sillons spiraux indiquant que ce Genre possède, comme *Nerinea*, des épaississements internes qui disparaissent au voisinage de l'ouverture, à l'état adulte ; *Ps. clioides* [Etallon *Chemnitzia*] du Portlandien, avec le test ; *Phaneroptyxis Colloti* Cossm. ; *Nerinea rochensis n. sp.*, *N. lortispira* Etallon, qui n'avait pas encore été figurée, du Rauracien, *N. grayensis* Etallon, *N. Baillei n. sp.* ; *Nerinella perstricta* Etallon, *Endiatrachelus monsbeliardensis* [Contejean], *Aphanotænia strigillata* Credner, du Séquanien, enfin trois des *Cryptoplocus* déjà connus.

Comme on pourra s'en rendre compte en feuilletant la brochure dont nous n'avons donné qu'un extrait bien sommaire, il s'agit là d'une faune très riche en espèces variées ; il faut donc louer la patience et le soin des recherches ainsi que des déterminations très documentées, avec lesquels M. Maire a rédigé ce Travail.

Ammonites remarquables ou peu connues (1re note), par Rob. Douvillé (2).— Cette première Etude de notre actif confrère (3) vise seulement

(1) Gray, 1913. — In-4°, 76 p., IV Pl. phot.

(2) Paris, 1914. — *B. S. G. F.* (4), t. XIII, pp. 359-369, Pl. VII, 6 fig. ds. le texte.

(3) Au moment de mettre sous presse ce numéro, nous apprenons que notre jeune ami est **mort au champ d'honneur** : tous nos confrères se joindront à nous pour adresser à M. Henri Douvillé, père du vaillant soldat, le témoignage de notre respectueuse sympathie et de la part que le monde savant prend à son profond chagrin.

quatre espèces, un *Macrocephalites*, deux *Quenstedticeras* et une *Oppelia*, dont la monographie est suivie, tant au point de vue descriptif, qu'au point de vue phylétique et stratigraphique, avec un soin minutieux, pour aboutir à des conclusions réellement frappantes.

Macrocephalites tuguriensis [Héb. et Desl.] est une petite Ammonite du Callovien de Montreuil Bellay, mesurant au plus 18 m/m de diamètre et ornée de côtes divisées comme celles des *Virgatites*, mais dont la ligne suturale n'avait pu être observée. Les spécimens des deux séries, figurés par M. R. Douvillé, la montrent, au contraire, assez nettement pour qu'on puisse en conclure que cette espèce appartient aux *Cadoceratidæ*. Quant à l'ornementation virgatitoïde (faisceaux de côtes bifurquées), elle n'est propre à aucun phylum particulier, elle apparaît à diverses époques, d'abord chez les *Macrocephalites* d'Extrême-Orient, puis dans beaucoup d'autres groupes (*Perisphinctes*, *Virgatites*, *Simbirskites*) ; il y a d'ailleurs des passages entre les formes normales de *Macrocephalites* et les formes virgatitoïdes.

Deux beaux représentants de *Quenstedticeras præcordatum* R. Douv. (1912) sont ensuite figurés et présentent ici un intérêt tout spécial, puisque la troisième partie de la Note de l'auteur est précisément consacrée à la description de *Q. cadoceratoides n. sp.*, forme atavique de la zône à *Q. præcordatum* ; cette dernière est une forme rarissime de la Haute-Marne, qui reproduit assez exactement le type *Cadoceras* du Callovien.

Dans le quatrième chapitre, M. R. Douvillé montre qu'il se produit, au Callovien, un « accès de tuberculisation » du phylum des *Oppelia* arrondies, d'après *O. Alberti n. sp.* à l'état népionique et adulte ; la denticulation de la carène apparaît progressivement par des variétés prémonitoires, jusqu'au moment où elle se fixe définitevement, à l'Oxfordien supérieur, par une tendance orthogénétique qui s'exerce à la fois dans plusieurs phylums distincts.

Die Fauna des Aptien und Albien im Nördlichen Peru, Teil II, von L. Sommermeier (1). — Dans la première partie, publiée en 1910, le même auteur avait étudié les Céphalopodes rapportés du Pérou par l'expédition Steinmann et Schlagintweit. Il s'agit, cette fois, des Gastropodes, des Pélécypodes et des Echinodermes.

M. Sommermeier cite, d'après un moule et sans le figurer, *Natica cf. pedernalis* Rœmer, qui est une espèce crétacique du Texas ; il est plus que probable que ce moule du Pérou appartient à une toute autre espèce ; il signale également des moules de *Liopistha* (*Psilomya*) *gigantea* Sow.

(1) Stuttgart, 1913. — *Beitr. Z. Geol. u. Pal. Südamerika*, n° XX, pp. 370-412, Pl. XIV-XV phot. d'après des dessins.

et *fallax* Coq., puis un fragment de *Pholadomya cf. nodulifera* Munst. ; *Anatimya prisca n. sp.* est relativement bien conservée, ce Genre a été séparé d'*Anatina* par Conrad, en 1860. *Ptychomya Lissoni n. sp.* appartient au même groupe que *Crassatella Robinaldina* d'Orb., et a été recueillie dans l'Aptien comme *Anatimya prisca.* Dans les *Pectinidæ*, l'auteur signale — sans le figurer toutefois — *Vola quinquecostata* Sow. var *Morrisi* Pict. et Rén., *Chlamys Daubrei* Coq., *Chl. cf. morellensis* Coq., *Ostrea Pasiphae* Coq., *Exogyra Minos* Coq., dont il a fait reproduire deux vues peu exogyriformes.

Les Echinodermes sont représentés par : *Pseudodiadema* (*Diplopodia*) *texanum* [Rœm.], *Ps.* (*Diplop.*) *peruanum n. sp.*, *Holectypus planatus* Rœm. var. *numismalis* Gabb., *Echinobrissus subquadratus* [Ag.], *Enallaster texanus* [Rœm.], ces trois derniers seuls sont figurés, avec les grossissements des ambulacres.

En résumé, plus encore par les Céphalopodes que par les fossiles ci-dessus analysés, la faune du Nord du Pérou appartient à un ensemble de couches s'étendant de l'Aptien à l'Albien supérieur.

Sur deux Aporrhaidæ du Turonien de Touraine, par G. Lecointre (1). — Notre jeune confrère — qui poursuit avec ardeur ses recherches sur les ingrats fossiles des tufs micacés du Turonien — a pu reconstituer avec succès l'aspect du test de deux coquilles ailées provenant de Montrichard (Loir-et-Cher) et dont on ne connaissait que le moule, ce qui lui a permis d'en préciser très exactement la détermination générique.

La première est *Arrhoges* (*Drepanochilus*) *Noueli* [d'Orb.] qui a une longue digitation horizontale, rattachée à l'avant-dernier tour ; la seconde est *Helicaulax Cossmanni n. sp.*, forme très ventrue à rostre long et rectiligne qui n'a pu être complètement moulé. Cette dernière trouvaille fait remonter dans la série stratigraphique le G. *Helicaulax* plus haut qu'on ne le pensait.

Cretaceous deposits of the eastern Gulf region and species of Exogyra from the eastern Gulf region and the Carolinas, by Lloyd W. Stephenson (2). — Les deux zônes crétaciques de la région Est du golfe du Mexique ont été désignées sous le nom des *Exogyra* qui les caractérisent : *E. ponderosa* Rœm. et *E. costata* Say. Or le Musée national de Washington possède une remarquable collection d'Exogyres, recueillies par MM. Johnson, Stanton et par l'auteur, de sorte que ce dernier a cru bon de compléter son étude stratigraphique par une revision de

(1) Paris, 1914. — *B. S. G. F.* (4), t. XIII, p. 352, Pl. VI phot.

(2) Washington, 1914. — *U. S. Geol. Surv.*, prof. Paper 81, 77 p. in-4°, XXI Pl. dont 9 de fossiles phot. d'après nat.

ces matériaux. Après avoir rappelé les caractères et l'ancienneté jurassique du G. *Exogyra*, M. Stephenson en entreprend la description systématique pour ce qui concerne la région envisagée.

E. upatoriensis n. sp. est une petite forme qu'il ne faut pas confondre avec *E. ponderosa* ; une variété nouvelle *erraticostata* en diffère essentiellement par les quelques plis de sa valve gauche. De même en ce qui concerne *E. costata*, l'auteur sépare la variété *cancellata* qui s'écarte du type par la prédominance de ses sillons d'accroissement.

Fauna of the Martinez Eocene of California, by R. E. Dickerson (1). — On sait que le « Martinez Group » a été définitivement disjoint du Crétacé et ramené dans l'Eocène : la comparaison des Genres représentés dans ces couches avec ceux qui ont vécu à l'époque éocénique, fournit à l'auteur la preuve qu'il s'agit là d'une faune plus ancienne que le « Midway Stage », c'est-à-dire du Paléocène. Aussi ne s'étonnera-t-on pas d'apprendre que la plupart des espèces de Mollusques décrites dans ce Mémoire sont nouvelles : *Leda Packardi*, *L. Milleri*, *Yoldia Gesteri*, *Y. Powersi*, *Pinna Barrowsi*, *Lima* (?) *claytonensis* (ce serait plutôt une *Limæa*), *Lima* (?) *Haseltinei* (complètement indéterminable), *Ostrea Buwaldana*, *O. Weaveri*, *Modiola Bakeri*, *Cuspidaria Hannibali* (bien distincte, par ses rares côtes, de *C. dolabræformis* Gabb, qui est une *Liomya* crétacique), trois petites Crassatelles peu caractérisées, *Phacoides quadratus* dont la charnière est inconnue, de même que celle de *P. muirensis* et de *P. Diaboli* ; *Dosinia* (?) *Lawsoni* indéterminable génériquement ; *Meretrix Stantoni*, *M. Dalli* qui ne pourra conserver ce nom spécifique, préemployé par moi en 1894 pour une espèce éocénique de l'Alabama ; *Tellina herndonensis*, *T. Packhardi*, *T. Perrini*, *T. Kewi*, *Psammobia cylindrica* et *Spisula* (?) *Weaveri* indéterminables.

Parmi les Gastropodes les moins mal conservés, nous remarquons entr'autres : *Fissurella* (?) *Behri* qui est probablement un *Pileolus* à sommet usé ; *Gyrodes* (?) *lineata*, *Amauropsis martinezensis* ; *Turritella Clarki* qui est peut-être une *Mesalia* ; *Anchura Englishi*, *Anchura Gabbi*, *Ovula Martini*, *Eutritonium martinezense* ; *Fusus Dumblei* fragment bien peu déterminable ; *Olivella claytonensis*, *Pleurotoma Louderbacki*, *Surcula Merriami*, *S. Fairbanksi*, *S. Andersoni* qui ressemble plutôt à un *Genotia*. Enfin deux Céphalopodes terminent cette monographie : *Hercoglossa Merriami*, *Nautilus Stephensoni*.

Il faut savoir gré à l'auteur d'avoir pu tirer quelque parti de matériaux aussi médiocres.

(1) Berkeley, 1914. — *Univ. of. Calif. Bull. Geol.*, vol. 8, n° 6, pp. 61-180, Pl. 6-18.

Fauna und Alter des Konglomerats von Zdaunek bei Kremsier, von P. Oppenheim (1). — De cette Note qui contient surtout des Polypiers, avec une espèce d'*Ostrea* de Bosnie, et qui sera ultérieurement analysée par un de nos collaborateurs, je ne retiens ici que les conclusions d'après lesquelles cette faune des Carpathes appartient à l'Auversien au moins et peut-être encore plus bas, mais nullement au Priabonien.

Die tertiæren Lithodomus-Arten, von W. Teppner (2). — Ce petit catalogue de 38 espèces de Lithodomes tertiaires peut rendre, à l'occasion, des services aux paléontologistes, car la synonymie y est très soigneusement repérée. L'auteur a fait figurer trois espèces dont une est nouvelle (*L. styriacus*) et les deux autres (*L. Lyellanus* Mayer-Eymar, *L. isilensis* Parona) n'avaient pas encore été figurées. Un tableau de répartition stratigraphique de ces 38 espèces termine l'opuscule. Une simple critique de forme : *domus* étant féminin, les adjectifs spécifiques doivent s'accorder, c'est-à-dire *L. cordata* au lieu de *cordatus*.

Ueber Unteroligocæn im nordœstlichen Tunesien, von P. Oppenheim. (3). — L'échantillon dont il s'agit provient de Bazina, en Tunisie : c'est un bloc de petite taille auquel est resté adhérente la surface interne d'un *Propeamussium* munie de cinq côtes rayonnantes qui n'atteignent pas le bord palléal. Notre confrère y a immédiatement reconnu *P. semiradiatum* Mayer, de l'Oligocène inférieur de Budapest et de Hæring dans le Tyrol septentrional. Cette détermination permet donc de fixer assez exactement le niveau des couches tunisiennes dans lesquelles ce fossile a été recueilli. Il diffère nettement de *P. Mojsisovicsi* Bittner, du Miocène inférieur de la Syrie.

Fresh-water Mollusks of the Oligocene of Antigua, by Amos P. Brown and H. A. Pilsbry (4). — Les espèces décrites dans cette Note appartiennent aux G. *Hemisinus*, *Bithinella*, *Planorbis*. Comme elles sont nouvelles, leur attribution à l'Oligocène repose uniquement sur ce que les espèces marines ci-après analysées sont elles-mêmes attribuées à cet étage. Mais on verra précisément que je les regarde plutôt comme aquitaniennes. Ce sont : *Hemisinus antiguensis*, *H. siliceus*, *H. latus*, *Bithinella antiguensis*, *Planorbis siliceus*.

(1) Vienne, 1914. — Extr. *Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst*, Bd. 63, L. H., pp. 695-710, Pl. XXVI phot. d'après des dessins.
(2) Graz, 1914. — Extr. *Mitt. Nat. wiss. Ver. f. Steiermark*, Bd. 50, pp. 99-117, 1 Pl.
(3) Stuttgart, 1914. — Extr. *Centralbl. f. Miner. etc.*, n° 9, pp. 279-283, 1 fig.
(4) Philadelphie, 1914. — Extr. *Proc. Acad. Nat. Sc.*, pp. 209-213, Pl. IX.

Notes on the geology of the Island of Antigua, by Amos P. Brown (1). — D'après l'auteur, les fossiles recueillis dans l'île d'Antigua ont une grande analogie avec ceux de l'Isthme de Panama et de Saint-Domingue. S'il en est ainsi, je ne puis partager l'avis de M. Amos Brown, au sujet de leur attribution à l'Oligocène même supérieur, attendu qu'il a été bien établi par M. Douvillé que ces fossiles de Panama sont effectivement miocéniques, et que — dans mon premier travail sur les coquilles de la Martinique et de Panama — je crois avoir démontré que toutes ces couches des Antilles et de l'Isthme sont réparties entre le Miocène inférieur (Jamaïque), le Miocène moyen (Martinique et Panama) et le Miocène supérieur (Saint-Domingue). Il faudrait donc relever le niveau stratigraphique d'Antigua jusqu'au Miocène moyen, et classer au plus bas dans le Miocène inférieur (comme les couches de Chipola) les fossiles d'eau douce ou saumâtre ci-dessus analysés. Les espèces nouvelles sont : *Amussium antiguense*, *Pecten Nuganti*, *Ostrea antiguensis*, *Turritella Forresti*, *Helicina Crosbyi*, *Stenorhytis antiguensis* peu déterminable ; dans l'état où se trouvent ces fossiles, il paraît indiqué d'être très prudent quant aux déterminations, car ils sont certainement moins bien conservés que mes espèces de la Martinique et surtout que celles de Panama.

Ueber tertiære Versteinerungen von den Bogenfelser Diamantfeldern, von J. Bœhm und W. Weisfermel (2). — Les gisements diamantifères du Sud-Ouest de l'Afrique contiennent des argiles qui ont fourni des fossiles en assez bon état pour que l'on ait pu leur assigner l'âge miocénique. Tout d'abord, *Ostrea digitalina* Dub. et *O. gingensis* Schl. var. *africana n. v.* ; *Noetia Reuningi n. sp.* qui ressemble un peu à *N. ponderosa Say.*, *Arca Kœrti n. sp.* qui est probablement une *Cucullæa* ; *Barymactra Domburgi n. sp.* plus aplatie que *B. burdigalensis* Mayer ; *Tellina Luderitzi*, *Peronæa Oppenheimi nn. sp.* ; *Turritella* (*Haustator* ?) *atlantica n. sp.* analogue à *T. vindobonensis* Partsch ; *Aturia Lotzi*, *n. sp.* qui rappelle *A. Parkinsoni* Edw., de l'Eocène.

Miocæne Gastropoden von Ost-Borneo, von K. Martin (3). — Il s'agit d'un simple tableau, sans diagnoses ni figures, contenant un certain nombre d'espèces dont beaucoup sont nouvelles et à décrire ultérieurement ; mais les espèces déjà connues de Java permettent à l'auteur de conclure que ces couches sont miocéniques.

(1) Philadelphie, 1913. — Extr. *Proc. Acad. Nat. Sc.*, pp. 584-616, Pl. XVIII-XX.
(2) Berlin, 1913. — Extr. *Geol. Zetralstelle f. Deutsch. Schützgeb.*, pp. 59-111, Pl. 8-14.
(3) Leide, 1914. — Extr. *Samml. Geol. Reichs-Mus.*, Bd. IX, pp. 326-336.

Eine oberoligozæne Faune aus Ungarn, von K. Roth v. Telegd (1). — Voici encore une Monographie, très soignée d'ailleurs, dont le niveau stratigraphique me paraît beaucoup plus miocénique qu'oligocénique ; ces fossiles proviennent d'Eger, aux environs de Budapest et de Vàcz, et ils semblent être en bon état ; l'auteur a fait figurer non seulement les espèces nouvelles, mais encore beaucoup d'espèces déjà connues. Nous remarquons particulièrement : *Murex* (*Haustellum*) *paucispinatus n. sp.* ; *Tritonium* (il faudrait plutôt reprendre *Eutritonium* Cossm.) *Tarbellianum* Grat. var. ; *Fasciolaria plexa* Wollf, qui me paraît appartenir plutôt au G. *Pisanella* ; *Pleurotoma Duchasteli* et *P. Selysi*, qui ne sont probablement pas identiques aux types de Belgique ; *P. egerensis n. sp*,. *Surcula tricarinata n. sp.* qui ressemble beaucoup plutôt à un *Clathurella* ; *Volutilithes permulticostata n. sp.*, *Terebra simplex n. sp.* ; *Chenopus callosus n. sp.* bien distinct de *C. speciosus* ; *Turritella Sandbergeri* Mayer, qui a une ornementation très variable ; *Tellina aquitanica* Mayer, plus petite que dans l'Aquitaine ; *Cardium egerense*, *C.* (*Ringicardium*) *bukkianum nn. sp.* ; *Leda* (*Lembulus*) *anticeplicata n. sp.* ; *Leda* **(Costatoleda)** *psammobiæformis n. sp.*, Sous-Genre nouveau qui se distingue non seulement par son ornementation, mais aussi par sa fossette symétrique ; *Pectunculus* (*Axinæa*) *inflatoides n. sp.*, *Camptonectes textus* Phil. Il y a aussi un *Megatylotus* qui a bien le faciès oligocénique, mais qui est très incomplet ; néanmoins, je persiste dans ma conviction initiale.

Descriptions of new species of fossil Mollusca from the later marine Neocene of California, by Bruce Martin (2). — Tandis que le Pliocène de Californie, abondamment fossilifère, a été largement étudié, les couches néogéniques plus anciennes demandent un complément de recherches. M. Bruce Martin publie dans la présente Note un certain nombre de formes nouvelles qui ont un faciès boréal très marqué : *Modiola Stalderi*, *Buccinum Saundersi*, *Nassa Moraniana*, *Chrysodomus Lawsoni*, *C. eurekaensis*, *C. scotiaensis*, *C. Andersoni*, *C. purisimaensis*, *Tritonofusus fortunasensis*, *T. Riversi*, *Volutopsis eurekaensis*, *Boroetrophon fleenerensis*, *Argobuceinum Arnoldi*, *A. scotiaense*, *Drillia fleenerensis*, *D. mercedensis*. La majorité de ces fossiles paraît en bon état de conservation, autant qu'on en peut juger d'après les figures qui sont phototypées avec beaucoup de soin.

(1) Budapest, 1914. — Extr. *Geol. Hungar.*, v. I, fasc. 1 ; 77 p. in-4°, 6 Pl., 4 fig.
(2) Berkeley, 1914. — *Bult. Depart. of Geol.*, Vol. 8, n° 7, pp. 181-202, Pl. 19-22.

CÉPHALOPODES

par M. P. LEMOINE.

Yorkshire Type Ammonites, by S. S. Buckman (1). — Ce fascicule comprend la description et la figuration de *Deroceras spicatum, D. impavidum nov. sp.* (= *D. spicatum* Simpson *pars*), *D. mutatum, Elegantuliceras ovatulum* ; *Dactylioceras gracile* Simpson, *Liparoceras heptangulare.* M. Buckman y crée de plus *Deroceras pugnax* (*nom. mut. pro D. spicatum* Whright, *non* Simpson).

Les planches sont toujours aussi belles et dans le texte l'auteur procède toujours à la description des espèces avec une consciencieuse minutie.

Die Arieten des unteren Lias von Harzburg, von E. W. Smith (2). — Cette Monographie est le troisième fascicule de l'important Travail entrepris par M. Pompeckj (3). Les couches de Harzburg qui sont décrites ici se présentent en majeure partie sous la forme de roches ferrugineuses oolithiques, remarquables par la richesse et la grandeur de leurs Ammonithes. Il est très curieux de constater que le nombre des espèces et aussi celui des individus, des animaux qui ne sont pas des Ammonites, est extrêmement restreint ; il y a seulement quelques représentants de *Liogryphæa arcuata* et quelques Rhynchonelles.

Un grand nombre d'espèces d'*Arietites* sont décrites dans ce Mémoire ; ce sont des espèces classiques, mais l'auteur a eu en mains un très grand nombre d'échantillons qu'il a mesurés avec le plus grand soin, de sorte qu'il a pu donner des schémas de la forme des différentes espèces aux différents stades de la croissance. Les planches en phototypie sont excellentes, les cloisons sont dessinées avec soin ; aussi ce Mémoire sera-t-il indispensable à consulter par toutes les personnes qui étudieront les Ammonites liasiques du groupe des *Arietites.*

Aptychen von den Cap Verdeschen Island, von Edw. Hennig (4). — Ces *Aptychus*, appartenant à 3 espèces nouvelles, ont surtout un intérêt au point de vue de la géographie géologique, en montrant l'existence d'un substratum sédimentaire, probablement d'âge jurassique supé-

(1) Londres, 1914. — Part. XIV (8 Pl., descr. n°s 103-108 (Will. Wesley, éditeur).
(2) Stuttgart, 1914. — *Palæontogr.*, LXI, pp. 1-40, Pl. I-VII.
(3) Pompeckj. *Beiträge zur Palæont. u Stratigr. des Nordwestdeuschen Jura.*
(4) Berlin, 1913. — Ex. *Z. d. d. geol. Ges.*, Pl. II.

rieur, aux îles volcaniques du Cap Vert et en particulier à l'île Mago. Le faciès était analogue à celui de l'Europe centrale venant après la découverte du Cénomanien aux îles Canaries, cette constatation montre qu'il est probable que l'étude géologique détaillée des îles de l'Atlantique nous réserve encore des surprises.

Les Bélemnites infra-crétacées de l'Abkhasie (Gagry-Soukhoum), par M. S. Schwetzoff (1). — Le texte de ce Travail est en langue russe, mais fort heureusement, et par une coutume qui tend à se perdre et qui rendra à bref délai, absolument inaccessible au public scientifique les travaux des savants russes, M. Schwetzoff a accompagné son texte d'un résumé en français. Les espèces décrites appartiennent aux deux Genres *Duvalia* et *Hibolites*. Le Genre *Duvalia* est représenté par cinq espèces dont deux nouvelles, le Genre *Hibolites* est plus abondant et renferme dans cette région un beaucoup plus grand nombre d'espèces. A cet égard, M. Schwetzoff discute la création, récemment faite par M. Stolley, du Genre *Neohibolites* ; il pense que la différence entre *Hibolites et Neohibolites* se réduit à un rostre plus allongé et plus lancéolé des *Hibolites* et à la différence des niveaux stratigraphiques. Le Genre *Hibolites* étant surtout jurassique.

Il montre, d'autre part, que, dans cinq espèces, la longueur du rostre ne varie que très peu et il pense qu'il existe une loi dans le raccourcissement du rostre quand on prend des espèces de plus en plus récentes et qu'il y a là une loi générale de l'évolution des différents groupes d'*Hibolites* ; car M. Stolley a vu le même phénomène pour des formes allemandes qu'il rapporte au Genre *Neohibolites*.

(1) *Annuaire géol. et minér. Russie*, Vol. XXV, livr. 2, 3, 1913.

RÈGLES INTERNATIONALES DE LA NOMENCLATURE ZOOLOGIQUE, ADOPTÉES PAR LES CONGRÈS INTERNATIONAUX DE ZOOLOGIE (*suite*).

Art. 22. — Le nom de l'auteur, quand il est utile de le citer (1), fait suite au nom scientifique, sans interposition d'aucun signe de ponctuation ; si d'autres indications sont utiles (date, *sp. n.*, *emend.*, *sensu stricto*, etc.), elles suivent le nom de l'auteur, mais en sont séparées par une virgule ou une parenthèse. Exemples : *Primates* Linné, 1758 ; ou *Primates* Linné (1758).

Recomm. — Lorsque le nom de l'auteur d'un nom scientifique est cité en abrégé, on doit se conformer à la liste d'abréviations publiée par le Musée Zoologique de Berlin.

Art. 23. — Quand une espèce est transférée dans un Genre autre que celui où son auteur l'avait placée, ou quand le nom spécifique est combiné avec un nom générique autre que celui auquel il était primitivement accolé, le nom de l'auteur de ce nom spécifique est conservé dans la notation, mais mis entre parenthèses (2). Exemples : *Tænia lata* Linné, 1758, qui devient *Dibothriocephalus latus* [Linné, 1758] ; *Fasciole hepatica* Linné, 1758, qui devient *Distoma hepaticum* [Linné, 1758].

S'il y a lieu de citer l'auteur de la nouvelle combinaison, son nom fait suite à la parenthèse. Exemple : *Limnatis nilotica* [Savigny, 1820] Moquin Tandon, 1826.

Art. 24. — Quand une espèce vient à être divisée, l'espèce restreinte, à laquelle est attribuée le nom spécifique primitif, peut recevoir une notation indiquant tout à la fois le nom de l'auteur qui a établi l'espèce primitive et le nom de celui qui a effectué la division de cette espèce. Exemple : *Tænia solium* Linné, *partim*, Gœze.

Loi de priorité

Art. 25. — Le nom adopté pour chaque Genre et chaque espèce ne peut être que celui sur lequel ils ont été le plus anciennement désignés, à la condition :

a) que ce nom ait été divulgué dans une publication où il aura été accompagné d'une indication, d'une définition ou d'une description (3) ;

b) que l'auteur ait appliqué les principes de la nomenclature binaire.

(1) On peut dire que cette utilité est permanente pour éviter des recherches au lecteur et lui simplifier la lecture (*Note de la Direction*).

(2) Pour plus de clarté, nous avons toujours employé à cet effet des crochets [ ] au lieu de parenthèses ( ). (*Note de la Direction*).

(3) Autrement, une simple citation sans la moindre indication qui permette de saisir l'intention de créer un nom nouveau, ne constitue qu'un *nomen nudum* sans aucune valeur, qu'on ne peut substituer à un nom postérieur régulièrement établi.

Application de la loi de priorité

Art. 26. — La dixième édition du *Systema Naturæ* de Linné (1758) est l'ouvrage qui a inauguré l'application générale de la nomenclature binaire en Zoologie. La date de 1758 est donc acceptée comme point de départ de la nomenclature zoologique et comme entrée en vigeur de la loi de priorité.

Art. 27. — La loi de priorité prévaut — et par conséquent le plus ancien nom est conservé :

a) quand une partie quelconque d'un animal a été dénommée avant l'animal lui-même ;

b) quand un stade quelconque du cycle évolutif a été dénommé avant l'adulte ;

c) quand les deux sexes d'une même espèce ont été considérés comme des espèces distinctes ou même comme appartenant à des Genres distincts ;

d) quand l'animal présente une succession régulière de générations dissemblables, ayant été considérées comme appartenant à des espèces ou même à des Genres distincts.

Art. 28. — Un Genre formé par la réunion de deux ou plusieurs autres Genres ou Sous-Genres, prend le nom le plus ancien valable des Genres ou Sous-Genres qui le composent. Si les noms sont de la même date, celui qui a été choisi par le premier réviseur, doit être maintenu.

Cette même règle doit être appliquée quand deux ou plusieurs espèces ou sous-espèces sont réunies en une seule.

Recomm. — En l'absence de toute révision antérieure, on recommande de fixer comme suit la préséance :

a) le nom à l'appui duquel une espèce typique est désignée, s'il s'agit d'un nom de Genre. Si tous les Genres possèdent une espèce typique [ou si aucun n'en possède] on adopte le nom de celui dont la diagnose est le plus exacte ;

b) Le nom accompagné d'une figure et d'une diagnose, de préférence à celui qui n'est accompagné que d'une figure ou que d'une diagnose, s'il s'agit d'un nom spécifique ;

c) Toutes choses égales d'ailleurs, le nom cité en premier lieu dans la publication.

Art. 29. — Quand un Genre est subdivisé en deux ou plusieurs autres, son nom est maintenu à l'une des subdivisions. Si le type du Genre était primitivement désigné, l'ancien nom générique appartient à celle des subdivisions qui renferme le type originel.

Recomm. — Pour faciliter les références, il est recommandé, quand une espèce ancienne est prise pour type d'un Genre nouveau, de combiner aussitôt son nom avec le nouveau nom du Genre, et de le citer en même temps avec son ancien nom générique. Exemple : *Gilbertella* Eigenmann, 1903, Smithson. Misc. Coll., XLV, p. 147, génotype. *Gilbertella alata* [Steindachner] = *Anacyrtus alatus* Steind.

Art. 30. — La désignation des espèces types des Genres [ou Génotypes], sera régie par les règles suivantes (*a-g*) appliquées dans l'ordre de préséance suivant :

I. Cas où le type générique est accepté uniquement d'après la publication originelle :

a) Quand, dans la publication originelle d'un Genre, une espèce est très nettement désignée comme génotype, cette espèce sera acceptée comme génotype, nonobstant tout autre considération (type par désignation originelle) ;

b) Si, dans la publication originelle d'un Genre, le nom *typus* ou *typicas* est employé comme nom nouveau pour une espèce, celle-ci sera regardée comme génotype par désignation originelle ;

c) Un Genre proposé primitivement pour une seule espèce prend cette espèce pour génotype (genre monotypique) ;

d) Si un Genre sans génotype primitivement désigné (voyez *a*) ou indiqué (voyez *b*), contient, parmi ses espèces originelles, une espèce portant le nom même du Genre comme nom spécifique ou subspécifique, qu'il soit valable ou synonyme, cette espèce ou sous-espèce devient *ipso facto* le génotype du Genre (type par tautonomie absolue).

II. Cas où le type générique n'est pas accepté uniquement d'après sa publication originelle :

e) Les espèces ci-après ne seront pas prises en considération dans la détermination du type :

α) Les espèces qui n'étaient pas comprises sous le nom du Genre, au temps de sa publication originelle ;

β) Les espèces qui étaient *species inquirendæ* au point de vue de l'auteur du nom générique, au temps de sa publication ;

γ) Les espèces que l'auteur du Genre y rapportait avec doute (1) :

f) Au cas où un nom générique, sans type originellement désigné, est proposé pour être substitué à un autre nom de Genre pourvu ou non d'un type, le type de l'un, quand il est établi, devient *ipso facto* le type de l'autre ;

g) Si un auteur, en publiant un Genre contenant plus d'une espèce valable, n'a pas désigné (voyez *a*) ou indiqué (voyez *b*, *d*) son type, tout auteur subséquent peut choisir le génotype, et cette désignation ne peut plus être changée (type par désignation subséquente).

Le sens de l'expression « choisir le type » doit être entendu au pied de la lettre. Mentionner une espèce à propos d'un Genre, à titre de comparaison ou d'exemple, n'équivaut pas au choix d'un type.

III. Recomm. — En choisissant des types par désignation subséquente, les auteurs feront bien de se conformer aux recommandations suivantes :

h) Dans les cas de Genres linnéens, choisir comme génotype l'espèce la plus commune ou l'espèce médicinale (règle linn. 1751) ;

i) Si un Genre sans génotype désigné, parmi ses espèces originelles, en contient une dont le nom spécifique ou subspécifique, qu'il soit valable ou synonyme, est virtuellement le même que le nom générique, ou bien s'il a la même origine ou la même signification, on lui acordera la préférence dans

(1) Au point de vue paléontologique, il serait désirable d'ajouter une 4e exception : δ. Les espèces dont la provenance ou l'étage stratigraphique sont incertains [*Note de la Direction*].

le choix du génotype, à moins que cette préférence ne soit fortement contre-indiquée par d'autres arguments (type par tautonomie virtuelle) ;

j) Si le Genre contient à la fois des espèces exotiques et non exotiques au point de vue de l'auteur originel, le génotype doit être choisi parmi les espèces non exotiques ;

k) Si certaines des espèces ont été plus tard classées dans d'autres Genres, on donnera la préférence à une espèce restée dans le Genre originel (type par élimination).

l) Les espèces fondées sur des spécimens sexuellement mûrs seront préférées à celles fondées sur des formes larvaires ou immatures (1) ;

m) Choisir de préférence des espèces portant les noms *communis*, *vulgaris*, *medicinalis* ou *officinalis* ;

n) Choisir de préférence l'espèce la mieux décrite, la mieux connue ou la plus facile à obtenir, ou celle dont on pourra se procurer un bon spécimen type ;

o) Choisir de préférence une espèce qui appartienne à un groupe contenant un nombre aussi grand que possible de cette espèce (règle de DE CANDOLLE) ;

p) Dans les Genres parasites, choisir — si c'est possible — une espèce qui se rencontre chez l'Homme ou chez un animal comestible, ou qui ait pour liste une espèce très commune et très répandue ;

q) Toutes choses égales d'ailleurs, choisir de préférence une espèce que l'auteur du Genre a réellement étudiée, à l'époque ou avant l'époque où il a proposé le Genre ;

r) Dans le cas d'auteurs qui, habituellement, décrivent d'abord une certaine espèce modèle ou espèce typique comme « chef de file » et décrivent ensuite les autres par comparaison avec la première, ce fait doit être pris en considération pour le choix du type ;

s) Dans le cas d'auteurs qui ont adopté la règle de prendre la première espèce pour fixer les génotypes, la première espèce nommée par eux doit être prise comme type de leurs Genres (2) ;

t) Toutes choses égales d'ailleurs, l'ordre de la pagination doit prévaloir pour le choix du génotype.

ART. 31. — La subdivision d'une espèce en deux ou plusieurs autres est soumise aux mêmes règles que la subdivision d'un Genre. Mais un nom spécifique qui repose évidemment sur une erreur d'identification ne peut être conservé pour l'espèce mal identifiée, même quand les espèces en cause sont placées plus tard dans des Genres séparés. Exemple : *Tænia pectinata* Gœze 1782 = *Cittotænia pectinana* [Gœze], tandis que l'espèce déterminée par erreur, par Zeder en 1800, comme « *Tænia pectinata* Gœze » est identique à *Andrya rhopalocephala* [Riehm] ; cette dernière espèce ne peut porter le nom *Andrya pectinata* [Zeder].

(1) En Paléontologie, on préférera les espèces fondées sur des spécimens adultes, en bon état, à celles dont on ne connaît que des échantillons incomplets ou népioniques.

(2) Il est évident que, si un auteur a l'habitude de décrire ou d'énumérer les espèces des Genres par ordre alphabétique, la règle de la première espèce n'a aucune valeur et ne doit être appliquée qu'en dernière analyse [*Note de la Dir.*].

Des noms caducs.

Art. 32. — Un nom générique ou spécifique, une fois publié, ne peut plus être rejeté pour cause d'impropriété, même par son auteur. Exemple : des noms tels que *Polyodon*, *Apus*, *albus*, etc., une fois publiés, ne peuvent être rejetés pour l'unique raison qu'ils indiquent des caractères en contradiction avec ceux possédés par les animaux en question.

Art. 33. — Un nom ne peut être rejeté pour raison de tautonomie, c'est-à-dire parce que le nom spécifique — et éventuellement aussi le nom de la sous-espèce — sont identique au nom générique. Exemple : *Trutta trutta*, *Apus apus*.

Art. 34. — Tout nom générique est rejeté comme homonyme, s'il a été précédemment employé pour quelque autre Genre (1) d'animaux. Exemple : *Trichina* Owen, 1835, Nématode, est rejeté comme homonyme de *Trichina* Meigen, 1830, Diptère (2).

Art. 35. — Tout nom spécifique est rejeté comme homonyme, quand il il a été précédemment employé pour quelque autre espèce du même Genre. Exemple : *Tænia ovilla* Rivalta, 1878 (*n. sp.*), est rejeté comme homonyme de *Tænia ovilla* Gmelin, 1790.

Quand, par suite de la réunion de deux Genres, deux animaux ayant le même nom spécifique se trouvent rapprochés dans le même Genre, le nom spécifique ou subspécifique le plus récent doit être rejeté comme homonyme. Exemple : *Auricula sulcata* Lamk. 1804, qui est un *Actæon*, transporté dans ce dernier Genre, y rencontre *Voluta sulcata* Gmelin, 1789, qui est aussi un *Actæon*, de sorte que Bayan, en 1870, a nommé la première espèce *Actæon Gmelini* (3).

Les noms spécifiques de même origine et de même signification seront considérés comme homonymes s'ils ne se distinguent les uns des autres que par les différences suivantes :

a) L'emploi de *æ*, *œ* ou *e*, comme *cæruleus*, *cœruleus*, *ceruleus* ; *ei*, *i* et *y*, comme *chiropus*, *cheiropus*,, *Hipponyx*, *Hipponix* ; *c* et *k*, comme *microdon*, *mikrodon* ;

b) L'aspiration ou la non aspiration d'une consonne, comme *oxyrynchus*, *oxyrhynchus* ; *Homalia*, *Omalia* ;

c) La présence ou l'absence d'un *c* devant *t*, comme *autumnalis*, *auctumnalis* ;

(1) Il y a « homonymie » quand un seul et même nom est appliqué à deux ou plusieurs êtres différents ; il y a « synonymie » quand deux ou plusieurs noms différents sont appliqués à un seul et même objet. Dans le premier cas, le plus récent doit être changé ; dans le second, les plus récents doivent disparaître [*Note complélée par la Dir.*].

(2) Deux noms génériques — qui ne diffèrent que par le fait d'un barbarisme ou d'un solécisme qui a échappé à l'auteur de l'un d'eux — sont également homonymes. Exemple : *Odontostoma* et *Odontostomus*, *Cerostoma* et *Ceratostoma*, *Semifusus* et *Hemifusus*, *Keilostoma et Chilostoma*, *Macrodon* et *Macrodus*, *Ceritella* et *Cerithiella* [*Note de la Dir.*].

(3) Il faut toutefois se méfier des changements de dénomination introduits par suite de réunions de Genres qui ne sont pas définitives : il y a — dans le Prodrome de d'Orbigny — de nombreux exemples de ces corrections de nomenclature inadmissibles [*Note de la Dir.*].

d) une consonne simple ou double, comme *littoralis*, *litoralis* ; *apenninicus*, *appenninicus* ;

e) Les désinences *ensis* ou *iensis* dans un nom géographique, comme *timorensis*, *timoriensis*.

Art. 36. — Les noms rejetés pour cause d'homonymie ne peuvent pas être mployés de nouveau. Les noms rejetés pour cause de synonymie peuvent être employés de nouveau, dans le cas de restauration de groupes supprimés par erreur. Exemple : *Tænia Giardi* Moniez, 1879, a été supprimé comme synononyme de *Tænia ovilla* Rivolta 1878 ; on a reconnu depuis que *Tænia ovilla* était préemployé (*T. ovilla* Gmelin, 1790) ; *Tænia ovilla* est donoc supprimé comme homonyme et ne doit plus être employé, même si l'espèce passe dans un autre Genre (*Thysanosoma*) ; alors le nom spécifique *Giardi* Moniez, 1879, qui avait été supprimé comme synonyme, redevient valable, grâce à la suppression de l'homonyme *Tænia ovilla* Rivolta, 1878.

Recomm. — Il est bon d'éviter l'introduction de noms génériques nouveaux qui ne diffèrent de noms génériques déjà employés que par la terminaison ou par de légères variations orthographiques pouvant prêter à confusion ; toutefois, s'ils sont déjà introduits, on ne doit pas les rejeter pour ce seul motif. Exemples : *Picus*, *Pica* ; *Polyodus*, *Polyodon*, *Polyodonta*, *Polyodontas*, *Polyodontus* [sauf le cas de barbarisme à corriger].

La même recommandation s'applique aux noms spécifiques dans les limites d'un même Genre. Exemple : *necator*, *necatrix* ; *furcigera*, *furcifera* ; *rhopalocephala*, *rhopaliocephala* ; *ammonitæformis*, *ammonitiformis*.

Si le radical d'un nom géographique donne lieu en latin à deux ou plusieurs dérivés, on ne doit pas employer plus d'un de ces noms dans un même Genre ; toutefois, s'ils sont déjà introduits, on ne doit pas les rejeter pour ce seul motif. Exemples : *hispanus*, *hispanicus* ; *moluccensis*, *molucanus* ; *sinensis*, *sinicus*, *chinensis* ; *ceylonicus*, *zeylanicus*.

La même recommandation s'applique aussi aux autres mots dérivés d'un même radical et ne différant entre eux que par la désinence ou par un simple changement orthographique. Exemples : *Lamarcki*, *Lamarckiana*, *Montaguia*, *Montacuta*.

APPENDICE

A. — Il est très désirable que toute proposition d'un nouveau groupe systématique soit accompagnée d'une diagnose à la fois individuelle et différentielle, écrite en allemand, anglais, français, italien ou latin. Cette diagnose doit indiquer dans quel musée le type a été déposé et quel numéro d'ordre il y porte.

Il est recommandé, dans les descriptions publiées d'une nouvelle espèce ou d'une nouvelle sous-espèce [variété, race ou mutation] de ne désigner et dénommer qu'un seul spécimen comme type, les autres spécimens examinés par l'auteur en même temps étant des paratypes.

B. — Pour les travaux publiés dans une autre langue, il est très désirable que l'explication des figures au moins soit traduite dans l'une des cinq langues énumérées ci-dessus.

C. — Le système métrique des poids et mesures et le thermomètre centigrade de Celsius doivent être seuls adoptés. L'unité de mesure adoptée en micrographie est le *micron* ou millième de millimètre ($0^{mm}001$), représenté par la lettre grecque μ.

D. — L'indication du grossissement ou de la réduction est très désirable pour l'intelligence d'un dessin. Elle s'exprime en chiffre et non en mentionnant le numéro des lentilles à l'aide desquelles l'image a été obtenue.

E. — L'indication de l'agrandissement ou de la réduction d'un objet est ordinairement linéaire. On l'exprime en la faisant précéder du signe de la multiplication, dans le cas d'un agrandissement, et par une fraction, dans le cas d'une réduction. Exemples : × 50 indique que la figure est agrandie 50 fois ; 1/50 indique qu'elle est réduite 50 fois.

S'il est utile de spécifier que l'agrandissement est linéaire, en surface ou en volume, on peut ajouter comme exposant un chiffre indiquant la puissance.

Exemples :

× 50^1 indique l'agrandissement linéaire ;
× 50^2 — en surface ;
× 50^3 — en volume.

F. — Transcription des mots grecs

Le tableau suivant indique la manière dont les mots grecs doivent être transcrits :

	ε = *e*	(υαλεος).....	*Hyalea, non Hyalæa ;*
	η = *e*	(πειρηνη).....	*Pirena, non Pirina ;*
désinence	η = *a*	(πειρηνη).....	*Pirena, non Pirene ;*
	θ = *th*	(τεθυς).....	*Tethys, non Tetys ;*
	ι = *i*	(βαλιος).....	*Balia, non Balea ;*
	κ = *c*	(ιπποκρηνη).....	*Hippocrena, non Hippochrenes ;*
	ξ = *x*	(ξενυς).....	*Xenus, Xenophora ;*
	ρ = *r*	(πτερον).....	*Pterum ;*
	υ = *y*	(υβος).....	*Hybolithus, non Hibolites ;*
	αι = *æ*	(λιμναιος).....	*Limnæa, non Lymnea ;*
	αυ = *au*	(γλαυκος).....	*Glaucus ;*
	ει = *i*	(κειλος).....	*Chilostomum, non Cheilostomia* (1) *;*
	ευ = *eu*	(ευρυς)..... ...	*Eurystoma ;*
	ω, οι = *œ*	(οικεω).....	*Diœca, non Dioica ; Œcopleura, non Oicopleura ;*
désinence	ον = *um*	(εφιππιον).....	*Ephippium, non Ephippion* (2) ;
—	ος = *us*	(ομφαλυς)	*Euomphalus, non Euomphalos ;*
	ου = *u*	(λουτηριον).....	*Luterium, non Lotorium ;*
	γγ = *ng*	(αγγαρεια).....	*Angaria, non Aggareia ;*

(1) Beaucoup de dénominations ont été conservées avec la finale *stoma*, neutre.
(2) Généralement, on a conservé *odon* au lieu de *odum* (*Macrodon*).

	γκ = *nch* (αγχιστομου).....	*Anchistomum, non angystoma ;*
	ρ = *rh* (ρεα).....	*Rhea ;*
initial	ε = *he* (ερμαια).....	*Hermæa, non Ermaia.*

G. — Transcription des noms géographiques et des noms propres

Les noms géographiques des nations qui emploient les caractères latins sont écrits avec l'orthographe de leur pays d'origine.

Les règles suivantes s'appliquent uniquement aux noms géographiques de pays qui n'ont point d'écriture propre ou qui écrivent avec des caractères différents des caractères latins.

Toutefois à titre exceptionnel on conserve l'orthographe usitée pour les noms de lieux, lorsqu'elle a été consacrée par un long usage. Exemples : Alger, Moscou.

1. — Les voyellees *a*, *e*, *i*, *o*, se prononcent comme en allemand, en espagnol, en français ou en italien ; la lettre *e*, n'est jamais muette.

2. — Le son *u* français est représenté par un *ü* avec un tréma, comme en allemand.

3. — Le son *ou* en français est représenté par un *u* [sans tréma] comme en allemand, en espagnol, en italien, etc.

4. — Le son *eu* en français est représenté par le caractère *œ* prononcé comme dans le mot français "œil".

5. — L'allongement d'une voyelle est indiqué par un accent circonflexe ; un arrêt dans l'émission est figuré par une apostrophe (1).

6. — Ls consonnes *b*, *d*, *f*, *j*, *k*, *l*, *m*, *n*, *p*, *q*, *r*, *t*, *v*, *z*, se prononcent comme en français.

7. — Les lettres *g* et *s* ont toujours le son dur [ou sifflant], comme dans les mots français : gamelle, sirop.

8. — Le son représenté en français par *ch* s'écrit *sh*. Exemple : *Shérif*, *Kashgar*.

9. — *Kh* représente la gutturale forte ; *gh*, la gutturale douce des Arabes.

10. — *Th* représente le son qui termine le mot anglais *path* (θ grec) ; *dh* représente le son qui commence le mot anglais *those* (δ grec).

11. — En dehors de ces emplois (9, 10) de la lettre *h* qui modifient le son de celle qui la précéde, cette lettre est toujours aspirée ; il n'y a, par suite, jamais d'apostrophe avant un mot commençant par un *h*.

12. — L'*i* semi-voyelle est représenté par un *y* prononcé comme dans le mot français yole.

13. — Le *w* semi-voyelle se prononce comme dans le mot anglais *William* [ouilliam].

14. — Les sons doubles *dj*, *tch*, *ts* etc., sont figurés par les lettres représentant les sons qui les composent. Exemple : *Matshim*.

15. — L'*n* surmonté d'un tilde (ñ) se prononce *gn* comme dans le mot français seigneur.

(1) L'apostrophe signifie aussi l'élision de certaines lettres, par exemple : M'Coy pour Mac Coy.

16. — *x*, *c*, *q*, disparaissent comme faisant double emploi, toutefois cette dernière lettre peut servir à représenter le *qaf* arade, et *aïn* peut être représenté par un esprit doux.

On s'appliquera à indiquer, au moyen des caractères ci-dessus, le plus exactement possible, la prononciation locale, sans prétendre d'ailleurs à une reproduction complète des sons que l'on aura entendus.

Autres décisions du Congrès se rapportant à la Nomenclature

A. — Des exceptions à la loi de priorité pourront être admises.

1° Quand un nom de Genre ou d'espèce devrait être transporté à un autre Genre ou à une autre espèce existants ;

1° Quand un nom a été employé pour un Genre pendant 50 ans, jusqu'à 1890, dans les travaux scientifiques, tels que monographies, catalogues scientifiques, etc.. ;

3° Quand le nom le plus ancien, conformément à la loi de priorité, n'a pas été admis pendant 20 ans dans la systématique scientifique.

Chaque exception doit être soumise à la Commission internationale de Nomenclature qui examine chaque cas et le soumettra au prochain congrès international.

B. — Toute publication scientifique doit porter la date exacte [et sincère] de son apparition, non seulement quand à l'année, mais aussi quant au mois et au jour.

C. — Si un zoologiste s'aperçoit qu'un nom générique ou spécifique, publié comme nouveau par un auteur vivant, est en réalité un homonyme, et par suite n'est pas valable d'après les articles 34 et 36 des règles de la Nomenclature, le devoir du zoologiste en question, au point de vue de la bienséance professionnelle, est d'avertir du fait le dit auteur et de lui donner ainsi la facilité de proposer un autre nom (1).

(1) Nous offrons la publicité de notre *Revue*, comme nous l'avons déjà fait en mainte occasion, pour les avis à donner aux auteurs d'une dénomination préemployée, ainsi que pour les décisions qui seraient élaborées, avant le prochain Congrès, par la Commission permanente de Nomenclature. [*Note de la Direction*].

AVIS

La Revue Critique de Paléozoologie continuera, bien entendu, à paraître en 1915 ; nous engageons vivement les auteurs de Mémoires paléontologiques à nous les adresser pour être analysés dans le prochain numéro de Janvier.

TABLES DES MATIÈRES

par M. P. BÉDÉ.

1° *Table alphabétique des noms d'auteurs analysés*

Abel (O.) 92
Ami (H.) 49
Andrée (K.) 45
Asselbergs (E.) 168

Barton (D. C.) 59
Bassler (R. S.) ..... 88, 108 et 162
Bather (F. A.) ..... 25 et 109
Beal (C. H.) 7
Böhm (J.) 100
Böse (E.) 14
Borissiak (A.) 100
Boury (E. de) 18
Boussac (J.) 30
Brandes (Th.) 93
Broom (A.) 99
Brown (Amos) 181
Brown (Barn.) 53
Brown (T. C.) 40
Bucher (W.) 73
Buckman (S. S.) ..... 20, 82, 105 et 184

Canu (F.) ..... 39 et 120
Checchia-Rispoli (G.) 114
Clark (H. L.) 109
Clarke (J.) 164
Cockerell (T, D. A.) 156
Combes (P.) 95
Cossmann (M.) ..... 11, 16 et 174
Cottreau (J.) 117
Crick (G. C.) 168
Cumings (E. R.) 32

Dall (W. H.) 74
Dareste de la Chavanne (J.) 10
Dautzenberg (Ph.) ..... 16 et 74
Dervieux (E.) 138
Dickerson (R. E.) 180
Diener (C.) 103
Doederlein (L.) 128
Dollfus (G. F.) ..... 16 et 74
Dollo (L.) 55
Dornyay (Bela) ..... 95 et 111
Douvillé (R.) 177

Earland (A.) 137
Eastman (C. R.) 44
Erasmo (G.) 8

Fabiani (R.) ..... 31 et 72
Fallot (P.) 71
Favre (J.) 69
Fourtau (R.) ..... 29 et 113
Franceschi (D.) 47
Friedberg (W.) 76
Fuchs (A.) 66

Galloway (J.) 33
Geyer (D.) 19
Gidley (J. W.) 58
Gignoux (M.) 17
Gortani (M.) 43
Groth (J.) 46

Handlirsch (A.) 63
Harmer (S.) ..... 39 et 106
Hawkins (H. L.) 110
Hennig (E.) ..... 57, 93 et 184
Heron-Allen (E.) 137
Hoffmann (B.) 111
Hooley (C. R. W.) 3
Huene (F. von) 5
Hussakof (L.) 9

Iredale (T.) 47

Jacob (C. H.) 71
Jodot (P.) 72
Joleaud (A. et L.) 47
Jordan (D. S.) 7
Joukowsky (E.) 69
Jukes-Browne (A. J.) 19

Kaunhowen (F.) 73

Kettner (K.) 34
Kilian 20
Kindle (E. M.) 164
Kirk (E.) 109
Koken (E.) 9
Kozlowski (R.) 170

Lambe (L. M.) ..... 1, 54 et 154
Lambert (J.) ..... 28, 112 et 116
Lang (D.) 90
Laville (A.) 45
Lecointre (G.) 179
Lee (W. E.) 14
Leriche (M.) ..... 15, 45 et 57
Liebrecht (F.) 167
Litschkow (B.) r 71
Lovisato (D.) ..... 31 et 115
Lull (R. S.) ..... 1 et 153

Maillieux (E.) 131
Maire (V.) 177
Mansuy (H.) ..... 160 et 171
Maplestone (C. M.) 35
Marshall (P.) 74
Martin (K.) 182
Martonne (de) 92
Matthew (W. D.) ..... 7 et 94
Mazeran (P.) ..... 13 et 85
Mehes (G.) 94
Meunier (F.) ..... 63 et 157
Meunier (S.) 15
Meyer (H. L. F.) 169
Moodie (A. L.) 155

Nègre (G.) 72
Nelli (B.) 75
Nowak (J.) 87

Olfers (von) 65
Oppenheim (P.) ..... 15 et 181
Osburn (R. C.) ..... 35 et 124

Paalzow (R.) 139
Pack (R. W.) 31
Petitclerc (P.) 68
Petrunkevitch (A.) 60
Pia (J.) 78
Pilsbry (H. A.) 181
Priem (F.) ..... 2 et 56

Quiel (G.) 64

Raymond (P.) 102
Reboul (P.) 20
Renz (C.) 171
Reuter (O. M.) 65
Riabinin (A.) 140
Richter (R.) ..... 59 et 101
Rollier (L.) 175
Roman (F.) ..... 13, 81 et 85
Rutten (L.) 143

Salée (A.) ..... 42 et 125
Schmidt (W. E.) 103
Schœndorf (F.) 110
Schroeder (H.) 94
Schuchert (Ch.) ..... 55 et 162
Schwetzoff (M. S.) 185
Scott (W. S.) 97
Scupin (H.) ..... 12 et 29
Sidebottom (H.) 143
Silvestri (A.) ..... 43. 48 et 145
Simionescu (J.) 77
Smith (E. W.) 184
Sokolow (N.) 90
Sommermeier (L.) 178
Spath (L. F.) 79
Spencer (W. R.) ..... 27 et 110
Stefanini (G.) 31
Stephenson (L. W.) 179
Stirling (E. C.) 155
Strubin (K.) 68
Swartz (C. K.) 162

Telegd (Roth v.) 183
Teppner (W.) 181
Thomas (Ivor) 169
Toni (A. de) 173

Ulrich ..... 89 et 162

Vadasz (D. M. G.) 12
Valette (Dom A.) 113
Vinassa de Regny (P.) 162

Waters (A. M.) 37
Williams (H. S.) 66
Williston (S. W.) 48
Wegner (R. W.) 100
Wright (J.) 146
Wurm (A.) 67

Zalanyi (Béla) 95

2° *Table alphabétique des noms nouveaux de Classes, Ordres, Familles, Genres, Sous-Genres et Sections*

Acroporidæ	(Bryoz.)	Canu	1913.	121
Amauroceras	(Moll.)	Buckman	1913.	82
Arborella	(Bryoz.)	Osburn	1914.	125
Australina	(Moll.)	Clarke	1913.	167
Avonia	(Brach.)	Thomas	1913.	169
Barremites	(Moll.)	Kilian	1913.	20
Basidechenella	(Trilob.)	Richter	1912.	59
Beisselina	(Bryoz.)	Canu	1913.	122
Belemnella	(Moll.)	Nowak	1913.	88
Bigotella	(Moll.)	Cossmann	1913.	174
Biflabellum	(Polyp.)	Dœderlein	1913.	130
Brazilia	(Moll.)	Clarke	1913.	167
Bredya	(Moll.)	Buckman	1914.	105
Buxtonia	(Brach.)	Thomas	1913.	170
Callizona	(Moll.)	Jukes-Browne	1913.	20
Cephalerpeton	(Rept.)	Moodie	1913.	155
Ceraurinus	(Trilob.)	Barton	1913.	60
Charonia	(Moll.)	Gistel	1848.	47
Cladophiuroida	(Echin.)	Clark	1913.	109
Coronanthus	(Echin.)	Lambert	1913.	116
Cornucardia	(Moll.)	Koken	1913.	10
Coscinopleuridæ	(Bryoz.)	Canu	1913.	122
Costatoleda	(Moll.)	Telegd	1914.	183
Cothurnicystidæ	(Echin.)	Bather	1913.	25
Cothurnocystis	»	»	1913.	25
Cruciella	(Moll.)	Koken	1913.	10
Cuenotaster	(Echin.)	Thiéry	1914.	49
Cydonocrinus	(Echin.)	Bather	1913.	26
Cylindriscala	(Moll.)	de Boury	1913.	19
Cyrtosymbola	(Trilob.)	Richter	1913.	101
Defossiceras	(Moll.)	Buckman	1913.	20
Delphinavus	(Mamm.)	Lull	1914.	153
Derbyina	(Brach.)	Clark	1913.	167
Diplostenopora	(Bryoz.)	Ulrich et Bassler	1913.	89
Discotectus	(Moll.)	Favre	1913.	69
Drevermannia	(Trilob.)	Richter	1913.	101
Dysodonta	(Moll.)	Mansuy	1913.	173
Eleganticeras	(Moll.)	Buckman	1913.	82
Elegantuliceras	»	»	1913.	82
Eoctonus	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	62
Erierpeton	(Rept.)	Moodie	1913.	155
Erpetobranchium	»	»	1913.	155
Eudechenella	(Trilob.)	Richter	1912.	59
Eulepidina	(Foramin.)	H. Douvillé	1912.	135
Euproetus	(Trilob)	Richter	1913.	101

Favria	(Moll.)	Cossmann	1914.	70
Gagaticeras	(Moll.)	Buckman	1913.	20
Galeopsidæ	(Bryoz.)	Canu	1913.	121
Geralineura	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	62
Glatziella	(Moll.)	Renz	1913.	171
Gorgosaurus	(Rept.)	Lambe	1914.	154
Gryposaurus	»	»	1914.	154
Guebhardanthus	(Echin.)	Lambert	1914.	115
Heterotarbus	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	62
Himocrinidæ	(Echinod.)	Kirk	1914.	109
Hypacrosaurus	(Rept.)	Barn. Brown	1913.	53
Istreites	(Moll.)	Simionescu	1913.	77
Kashmirites	(Moll.)	Diener	1913.	103
Kustarachne	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	62
Lasicocrinus	(Echinod.)	Kirk	1914.	109
Laubecanthus	(Echinod.)	Lambert	1915.	115
Leiocorys	(Echinod.)	Dom Valette	1913.	113
Leucothea	(Moll.)	Jukes-Browne	1913.	20
Libyolampas	(Echinod.)	Dornyay	1913.	112
Lingulapholis	(Brach.)	Schuchert	1913.	163
Lophidiaster	(Echinod.)	Spencer	4913.	27
Lysophiuroidea	(Echinod.)	Clark	1913.	109
Mazonerpeton	(Rept.)	Moodie	1913.	
Melitia	(Echinod.)	Fourtau	1913.	114
Mercaticeras	(Moll.)	Buckman	1913.	82
Merocrinus	(Échinod.)	Bather	1913.	109
Metaliopsis	(Echinod.)	Fourtau	1913.	114
Metatarbus	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	63
Micrerpeton	(Rept.)	Moodie	1909.	155
Microcyathus	(Polyp.)	Dœderlein	1913.	130
Nephrolepidina	(Foramin.)	H. Douvillé	1912.	135
Ophrypaster	(Echinod.)	Spencer	1912.	27
Ottawacrinus	(Echinod.)	Bather	1913.	109
Overtonia	(Brach.)	Thomas	1913.	170
Pachytheca	(Bryoz.)	Canus	1913.	122
Palæoæschna	(Insectes)	F. Meunier	1914.	157
Palæobutus	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	62
Palæoedischia	(Insectes)	F. Meunier	1914.	157
Palæogeron	»	»	1914.	160
Palæopistacanthus	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	62
Paradechenella	(Trilob.)	Richter	1912.	59
Paraprothyris	(Moll.)	Clarke	1913.	166
Parechioceras	(Moll.)	Buckman	1914.	105
Phocidaster	(Echinod)	Spencer	1913.	28
Piscotarbus	(Arachn.)	Petruukevitch	1913.	63

Pitarina	(Moll.)	Jukes-Browne	1913.	20
Platyhexacrinus	(Echinod.)	Schmidt	1913.	108
Pleurodapis	(Moll.)	Clarke	1913.	166
Pleuropygus	(Echinod.)	Lamb. et Thiéry	1914.	30
Protogrammoceras	(Moll.)	Simionescu	1913.	80
Protophrynus	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	62
Protorosaurus	(Rept.)	Lambe	1914.	154
Protosalpuga	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	62
Psalidocrinus	(Echinod.)	Bather	1913.	26
Psammolampas	(Echinod.)	Lambert	1914.	116
Pseudocarnites	(Moll.)	Simionescu	1913.	77
Pteroparia	(Trilob.)	Richter	1913.	101
Pustula	(Brach.)	Thomas	1913.	169
Radiobrissus	(Echinod.)	Fourtau	1913.	114
Rugatiscala	(Moll.)	de Boury	1913.	19
Schizoproetus	(Trilob.)	Richter	1912.	59
Searlesia	(Moll.)	Harmer	1914.	107
Stephanosaurus	(Rept.)	Lambe	1914.	154
Teichaster	(Echinod.)	Spencer	1913.	27
Theliphrynus	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	62
Tholaster	(Echinod.)	Spencer	1913.	27
Tiltoniceras	(Moll.)	Buckman	1913.	82
Trachyaster	(Echinod.)	Spencer	1913.	27
Trachylytoceras	(Moll.)	Buckman	1913.	82
Trichotocrinus	(Echinod.)	Olsson	1912.	26
Trigonomartus	(Arachn.)	Petrunkevitch	1913.	63
Trigonoscorpio	»	»	1913.	62
Tylaster	(Echinod.)	Spencer	1913.	27
Typhloproetus	(Trilob.)	Richter	1913.	101
Uromya	(Moll.)	Rollier	1913.	176
Valettaster	(Echinod.)	Spencer	1913.	27
Whitbyiceras	(Moll.)	Buckman	1913.	20
Zigzagiceras	»	»	1913.	105
Zygophiuroidea	(Echinod.)	Clark	1913.	109

3° Table alphabétique des rectifications de Nomenclature spécifique faites dans ce volume pour cause de double emploi

abbreviata (*Scala*) Barr. et de Guerne, *non* Costa	= *Barroisi* de Boury	49
» » Sowerby, *non* Costa	= *Joubini* de Boury	49
altavillensis » de Boury, *non* de Greg.	= *hautevillensis* de Boury	49
angusta (*Scala*) Desh. *non* Dunker	= *perangusta* de Boury	49
angusta (*Acirsa*) v. Koen. *non* Desh.	= *Semperi* de Boury	50
Bouillei (*Scala* Boussac, *non* Tourn.	= *Boussaci* de Boury	49
brevis (*Lingula*) A Fusch, *non* Portl.	= *breviuscula* A Fuchs	66
costulata (*Scala*) Nyst, *non* Kiener	= *subcostulata* de Boury	50

crassa (*Acirsa*) v. Koen. *non Sc. crassa* Sow.	= *pseudocrassa* (*Acirsa*) de Boury	50
crassilabris (*Scala*) v. Kœn. *non* Sow.	= *Kopenhaguensis* de Boury	49
coarctata (*Acirsa*) v. Koen. *non* Jeffr.	= *stricta* de Boury	50
curta (*Scala*) v. Koen. *non* Emmons	= *pseudocurta* de Boury	50
Dumonti (*Scala*) Br. et Corn. *non* Nyst	= *Corneti* de Boury	49
Dunkeriana (*Scala*) Dall, *non* Nyst	= *inconstans* de Boury	49
elliptica (*Cucullella*) Beush. *non* Maurer	= *Beushauseni* A Fuchs	66
fasciata (*Scala*) Wanner, *non* Sow.	= *Wanneri* de Boury	50
Fischeri (*Scala*) Watson, *non* Tapp. Can.	= *Pauli* de Boury	49
funiculata (*Scala*) Watson, *non* Carp.	= *Watsoni* de Boury	50
intermedia (*Scala*) Fuchs, *non* Hutton	= *Fuchsi* de Boury	49
minutissima (*Scala*) Gabb, *non* Desh.	= *Gabbi* de Boury	49
Mœrchi (*Scala*) Groenwall et Harder, *non* Angas	= *Grœnwalli* de Boury	50
pachypleura (*Scata*) Tate, *non* Conr.	= *Ralphi* de Boury	50
pumila (*Scala*) A. Ad. *non* Libassi	= *misera* de Boury	49
robusta (*Scala*) Dollf. *non Acirsa robusta* v. Koen	= *Costai* (*Scala*) de Boury	49
rugulosa (*Scala*) v. Koenen, *non* Sow.	= *pseudorugulosa* de Boury	50
rotundum (*Cerithium*) Etallon, *non* Zekeli	= *perrotundum* (*Gymnocerith.*) Cossm.	174
Sandbergeri (*Scala*) Sacco, *non* Desh.	= *weinheimensis* de Boury	50
Smithi (*Scala*) Watson, *non* Fryon	= *Tryoni* de Boury	50
soluta (*Scala*) Dunker, *non* Adams	= *inconstans* de Boury	49
subtilis (*Scala*) v. Kœn., *non* Sow.	= *subtilissina* de Boury	50
subvaricosa (*Scala*) Dunker, *non* Cantr.	= *semivaricosa* de Boury	50
tenuilirata (*Scala*) Whitf., *non* Sow.	= *subtilicostata* de Boury	50
Thomasi (*Scala*) Whitf. 1912, *non* Gabb	= *ignota* de Boury	49
Tournoueri (*Scala*) Br. et Cosn., *non* Benoist	= *Briarti* de Boury	49
trochiformis (*Scala*) Maltzan, *non* Br.	= *trochoides* de Boury	50
turbonilla (*Scala*) Brugn., *non* Adams	= *Saccoi* de Boury	50

CHATEAUROUX. — IMP. TYP. ET LITH. LANGLOIS

P. GERET

CONCHYLIOGISTE

PARIS — 76, rue du Faubourg Saint-Denis, 76 — PARIS

GRAND CHOIX DE COQUILLES VIVANTES ET FOSSILES

A LA PIÈCE ET EN COLLECTIONS

Possédant en magasin plus de 20.000 espèces de coquilles vivantes, terrestres, fluviales et marines, provenant de l'acquisition des plus grandes collections connues, je puis satisfaire à toutes les demandes qu'on voudra bien m'adresser.

Grand choix de fossiles, spécialement à partir de l'**Eocène** (Bassin parisien), **Miocène** (faluns de Touraine et de Bordeaux), **Pliocène** d'Italie, d'Anvers, plages soulevées de Californie, etc...

Tous les envois sont faits à choix, avec la liberté de retourner ce qui ne conviendrait pas

N. B. — Désirant réduire mon stock de coquilles vivantes et fossiles, je puis fournir des collections à des prix inconnus jusqu'à ce jour.

Adresser les demandes ou desiderata à

P. GERET

PARIS — 76, rue du Faubourg Saint-Denis, 76 — PARIS

Grèce — Turquie

Le seul moyen de classer les timbres de ces deux pays, est de se mettre en rapport avec la Maison

N. S. NICOLAÏDÈS

35, rue de Paradis — PARIS (Xe)

Expertise et classement gratuits pour les personnes faisant une commande importante.

Catalogue Descriptif et Historique de timbres Grecs. Prix . . . . . 1 f. 50

(Avec le Supplément des émissions de la Guerre balkanique, 1912-13)

Catalogue des timbres-postes, fiscaux et locaux de Turquie et des Départements. 2 f. 50

Je fais aussi le classement d'après le catalogue que m'indiquera le client.

**

Autographie et Imprimerie

DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS

Maison fondée en 1869

L. COURTIER, Ingénieur ✻ A I

L. COURTIER & Cie, Succrs

PARIS — 41, 43, rue de Dunkerque — Téléphone 405-81

LITHOGRAPHIE - TYPOGRAPHIE

Dessins pour Architectes, Chemins de Fer, Industries Travaux Publics et Constructions

IMPRESSIONS EN NOIR ET EN COULEURS

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de chemins de fer — Cartes et profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Clichés pour publications industrielles ou paléontologiques.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des : Annales des Mines — Revue Générale des Chemins de fer — Bulletin des Ingénieurs Civils, Ministères, Compagnies de Chemins de Fer, de la Ville de Paris, Ecoles Centrales et autres, etc., Journaux d'Architecture, de Sociétés et Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE et Reproductions en noir par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de chine.

RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS

—: Phototypie — Clichés Zinc et Cuivre — Similigravure — Photogravure :—

Envoi de Prix, Renseignements et Spécimens sur demande

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT. BŒSPFLUG & Cie

PAPIERS PRODUITS

22, Rue de Châteaudun, PARIS

CINQUIÈME ET DERNIER

APPENDICE

AU

CATALOGUE ILLUSTRÉ DES COQUILLES FOSSILES DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS

Par Maurice COSSMANN

Outre les diagnoses et figures des espèces nouvelles annoncées dans l'Atlas de l'Iconographie (supplément), ce cinquième Appendice contient la révision des charnières des Genres de Pélécypodes, avec plus de 150 figures dans le texte. Prix..... **20** fr.

Les trois Appendices, III, IV et V, ensemble..... **50** fr.

S'adresser à l'auteur : **110, Faub. Poissonnière, PARIS**

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international dont feu M. K. von Zittel a été tout d'abord le président, a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aux formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, est de 80 environ, soit 160 fiches au minimum.

PRIX D'ABONNEMENT A LA SÉRIE DE 160 FICHES (TEXTE ET FIGURES)

40 *francs* — **32** *mark* — **1 40** *sh.* — *Doll.* **8**

ON S'ABONNE :

à Paris, chez L. LHOMME, 3, rue Corneille.
à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
à Londres, chez W. WESSLEY, 28, Essex Street.
à New-York, chez G. STECHERT, 9 East, 16th Street.

Pour renseignements complémentaires, s'adresser au
Secrétaire : Dr O. COUFFON, Saint-Denis-d'Anjou (Mayenne)

L. FERRIÈRE, Libraire-Éditeur, Place de l'Hôtel-de-Ville
CHAUMONT

OUVRAGE EN COURS DE PUBLICATION

ESSAI
DE
NOMENCLATURE RAISONNÉE DES ÉCHINIDES

PAR

J. LAMBERT et P. THIERY
Membres de la Société Géologique de France, etc.

FASCICULES I A IV — 4 VOL. IN-8°, 320 PAGES, 8 PLANCHES : **22** FR.

On peut encore souscrire aux fascicules restant à paraître
au prix de **4** fr. **50** par fascicule

Charles LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS — 11, Rue de Rambuteau — PARIS

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la Pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE, près Lyon

FONDERIE, FORGES ET FABRIQUE D'APPAREILS DE PESAGE

Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

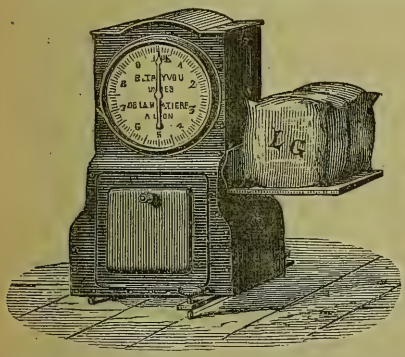
Dépôt et Ateliers de Réparations
PARIS
Rue Saint-Anastase, 10

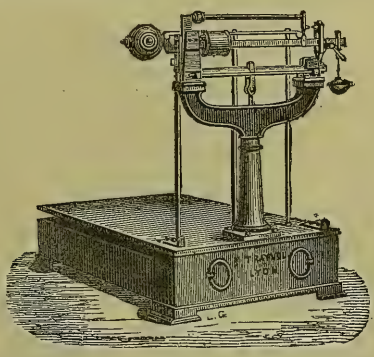
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville
MARSEILLE
Rue de Paradis, 32

EXPOSITION UNIVERSELLE 1899, **1er Prix, Médaille d'Or**

BALANCES de Comptoirs riches et ordinaires
BASCULES ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
PONTS à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





INSTITUT ENCYCLOPÉDIQUE

CENTRE D'INFORMATIONS

DE RENSEIGNEMENTS, D'ÉTUDES & DE TRAVAUX SUR TOUTES CHOSES

Directeur : PAUL COMBES

1, Rue de l'Assomption — PARIS (16e)

L'Institut Encyclopédique, groupement de nombreux spécialistes sous une direction unique, constitue une sorte d'**Usine intellectuelle**, organisée et outillée pour être constamment en mesure de fournir **sur commande**, rapidement et à peu de frais, tous **Renseignements, Etudes, Travaux**, quelle qu'en soit la nature ou l'importance, dans n'importe quelle branche des connaissances humaines. Renseignements pratiques sur tous sujets. Travaux de laboratoire. Conseils médicaux et vétérinaires. Conseils de placements. Articles de journaux sur tous sujets.

Envoi de la Notice détaillée, sur demande

PHOTOGRAPHIE

PIERRE PETIT

opère lui-même

122, RUE LAFAYETTE

TOUTES LES RÉCOMPENSES

Photographe de la Présidence
des Ministères, de l'Institut, de la Faculté de Médecine
de la " Revue critique de Paléozoologie "
de la Société Géologique de France, etc., etc.

AVIS

Tout abonné à la " Revue Critique "
ou membre de la Société Géologique de France
PORTEUR du PRÉSENT FEUILLET
pourra se présenter à la Maison **PIERRE PETIT**
pour se faire photographier
et obtenir **une épreuve gratuite** de sa photographie **personnelle**
En outre **une remise de 20** % lui sera accordée
sur ses commandes personnelles et sur celles de sa famille

La Maison se charge aussi de tous les Clichés destinés à être reproduits

ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 114 280 738

Bibno. 463976

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

3 9088 01470 3615